

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

**Uma análise macroeconômica da
tendência da pós-graduação: um
estudo sobre a UFMG.**

Juliana Borges de Araujo

São Carlos

Fevereiro, 2014

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

**Uma análise macroeconômica da
tendência da pós-graduação: um
estudo sobre a UFMG.**

Juliana Borges de Araujo

Dissertação de mestrado
apresentada ao Departamento de
Educação da UFSCAR como
parte dos requisitos para
obtenção do título de Mestre em
Educação sob a orientação do
Prof. Dr. João dos Reis Silva
Júnior.

São Carlos

Fevereiro, 2014

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

A663am Araujo, Juliana Borges de.
Uma análise macroeconômica da tendência da pós-
graduação : um estudo sobre a UFMG / Juliana Borges de
Araujo. -- São Carlos : UFSCar, 2014.
144 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São
Carlos, 2014.

1. Ensino superior. 2. Pós-graduação. 3. Produção de
conhecimento. 4. Ciência, tecnologia e inovação. 5.
Universidade Federal de Minas Gerais. 6. Políticas públicas.
I. Título.

CDD: 378 (20^a)



Programa de Pós-Graduação em Educação
Comissão Julgadora da Dissertação de mestrado de

Juliana Borges de Araújo

São Carlos 25/02/2014

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João dos Reis Silva Júnior

Prof^a. Dr^a. Eliane Cleide da Silva Czernisz

Prof. Dr. Alan Victor Pimenta de Almeida Pales Costa

Ao meu filho, Victor, minha fonte de
inspiração e o maior bem que a vida me
proporcionou

Aos sempre presentes e amados, minha
mãe, meu pai (*in memoriam*) e meus
irmãos.

Ao Prof. Dr. João dos Reis Silva Júnior
Pela contribuição científica para o
desenvolvimento e conclusão deste
trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao meu filho Victor, a quem tanto amo, agradeço por ter vindo ao mundo, por fazer parte da minha vida, e que, tão pequenino, ensina-me o significado do amor incondicional.

Agradeço à minha mãe, fonte de amor inesgotável, pela vida, pelo carinho, preocupação, apoio e proteção, pelo exemplo de força, paciência e dedicação aos filhos. Agradeço a ela, também, por cuidar do meu filho, Victor, com tanto amor em todos os momentos em que me ausentei, para estar em São Carlos dedicada ao mestrado.

Agradeço ao meu pai. Ainda que a vida tenha nos privado de maior convivência por tê-lo levado deste mundo quando eu ainda era uma adolescente, guardo lindas lembranças do seu amor, carinho de pai e do exemplo de ser humano e professor que foi.

Agradeço aos meus amados irmãos e sou grata ao universo por ter colocado vocês na minha vida. Agradeço-lhes pelo amor, carinho, encorajamento e força para continuar seguindo em frente, sempre. Amo vocês.

À minha banca de qualificação, Profa. Dra. Eliane Czernisz e Profa. Dra. Maria Cristina Bezerra, pois a avaliação minuciosa que fizeram do meu trabalho foi fundamental para a minha reflexão pessoal. O avanço na dissertação e na minha compreensão do tema após a qualificação não teria sido o mesmo sem vocês. Muito obrigada.

À banca, meu agradecimento por aceitar participar da minha defesa de mestrado, pelos comentários e críticas que, certamente, só contribuirão para o aprimoramento da minha dissertação e formação acadêmica.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCAR, a quem tive a honra de conhecer, agradeço a oportunidade de tê-los como mestres e pelo

aprendizado que me concederam durante o período em que fui aluna do programa de mestrado desta instituição.

Não poderia deixar de agradecer especialmente aos meus colegas do GEPEFH, pessoas incríveis com quem tive o privilégio de conviver. Deixo aqui meu agradecimento pelo apoio e amizade, sem os quais eu não teria conseguido chegar à finalização deste trabalho.

Ao Prof. João dos Reis, meu orientador, amigo e mestre, a quem muito admiro, pelo intelectual brilhante e ser humano que é, que me levou, com seu jeito particular de ser, a descobrir novos caminhos para minha realização como ser humano e a desconstruir minha visão de mundo, para construir outra menos ingênua, porém mais consciente e crítica e que tanto me encorajou a alçar um novo vôo em busca de novos entendimentos referentes à Economia Política, Educação Superior e Formação Humana. Sou-lhe grata por ter-me acolhido como sua orientanda e por todos os ensinamentos proporcionados durante este tempo de mestrado.

Ao Prof. Lineu Mafezzoli, meu eterno mestre e amigo, responsável pela minha formação durante a graduação, quem primeiro me ensinou a ser crítica e a ver o mundo de forma diferente e que, pacientemente, tem me dado apoio para buscar meus sonhos pessoais e acadêmicos.

À Celaine Simões, minha doce amiga e também terapeuta, a quem devo a cura da dor da minha alma, meu agradecimento pelo acolhimento e carinho nos momentos difíceis de tantos questionamentos e dúvidas por que passei, ajudando-me a ir em busca do meu autoconhecimento e fortalecimento para que eu não desistisse dos meus sonhos e objetivos.

Aos meus amigos Ivan e Patrícia, que me ajudaram a enxergar que é possível darmos, mesmo na maturidade, um outro rumo à vida e sermos felizes.

À minha querida Edileuza, que tem sido meu braço direito, cuidando com tanto carinho da minha casa, do meu filho e de mim. Meu mais sincero agradecimento.

Aos demais amigos distantes, peço desculpas por não tê-los mencionado, mas sei que, mesmo de longe, estão sempre torcendo por mim. Agradeço pelo incentivo constante, pela amizade, entusiasmo, compreensão e por todas nossas histórias vividas.

A todos que, de alguma maneira, contribuíram para este trabalho, deixo aqui o meu muito obrigada.

RESUMO

O objetivo desta dissertação é analisar as mudanças ocorridas na pós-graduação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), entre 2000 e 2010, após a adoção, pelo Brasil, de um novo modelo de desenvolvimento econômico, em que o país passou do regime de acumulação monopolista para o de acumulação predominantemente financeiro, com o objetivo de assumir notável papel no contexto da economia mundializada e financeirizada. O período que se propõe a analisar nesta dissertação é um marco para a universidade pública brasileira, em especial para o nível de pós-graduação, que passou a desempenhar uma função econômica e estratégica, para configurar o país como uma plataforma de valorização do capital financeiro. Esse movimento determinou a implementação, pelo Estado, de um conjunto de políticas públicas que outorgou à ciência, à tecnologia e à inovação um espaço central e mais relevante e que impôs novas exigências à universidade pública, em especial à pós-graduação, por ser este o *locus* privilegiado de produção de conhecimento desta instituição. Em vista disso, esta se viu obrigada a expandir-se, para transformar-se em instrumento de produção de valor, orientando, cada vez mais, este nível de educação superior a atender às demandas do setor produtivo do país.

O trabalho procurou demonstrar como as políticas macroeconômicas implementadas no período analisado produziram consequências na educação superior, mais especificamente, na pós-graduação, analisando o caso da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Os dados apresentados neste trabalho nos permitiram constatar que, no período analisado, ocorreu uma expansão acentuada da pós-graduação, resultado da nova política de educação superior, que vem se apoiando no trinômio Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I), com o objetivo de consolidar o chamado Sistema Nacional de Inovação no país. As condições discutidas e analisadas neste trabalho revelam a existência de um sistema de pós-graduação que vem formando um número crescente de pesquisadores, em áreas enfatizadas pelas políticas Industrial e de C,T&I, que refletem as demandas econômicas do país, principalmente do setor industrial e do capital financeiro. O realinhamento econômico produzido no período analisado gerou consequências para a educação superior, alterando, extraordinariamente, a cultura das instituições públicas universitárias, bem como seu funcionamento, especialmente o da pós-graduação, resultando no empresariamento do conhecimento e no chamado produtivismo acadêmico, que altera de maneira significativa a cultura das instituições públicas de educação superior, bem como sua produção científica.

PALAVRAS-CHAVE: UFMG. Pós-graduação. Produção de conhecimento. Educação Superior. Ciência, Tecnologia e Inovação. Políticas Públicas.

ABSTRACT

The objective of this thesis was to analyze changes in the graduate level program of education at the Federal University of Minas Gerais (UFMG) Brazil, between 2000 and 2010 – after Brazil adopted a new model of economic development, characterized by financial dominance accumulation which has served to position Brazil in the globalized economy. The time frame analyzed in this thesis was a milestone period for the Brazilian public university system at large and UFMG, especially at the graduate level. Changes in graduate education programs which occurred during this period played a strategic role in establishing a platform for financial capital accumulation and economic development within Brazil. This movement of graduate education program development led to the implementation by Brazil of a set of State initiated public policies that caused science, technology and innovation research to become a high priority focus within the public university system of Brazil. This served to create a central and highly relevant obligation – imposing new demands on the Brazilian public university – with regard to graduate level education programs serving as the locus for knowledge production at Brazilian higher education public institutions. This positioned the Brazilian public higher education system as a significant public policy instrument toward meeting increasing demands of the private sector of Brazil for science, technology and innovation development. This study undertook to demonstrate how the macroeconomic policies implemented during the period of study produced consequences in higher education, more specifically, at the graduate level. This was accomplished by analyzing the case of the Federal University of Minas Gerais (UFMG). The data obtained for this study allowed for observation of a remarkable expansion of graduate level education during the analyzed period, brought about as a result of the public policy for higher education to focus on science, technology and innovation, with the goal to consolidate the National Innovation System in Brazil. The conditions discussed and analyzed in this study reveal the existence of a graduate system of education that has been reformulated as a result of governmental policy to increase the number of researchers in strategic areas in accordance with the Industrial and Science, Technology and Innovation policies of Brazil, reflecting the economic demands of the industrial and financial sectors of the country. The economic realignment produced during the analyzed period generated consequences for higher education within Brazil – causing significant changes in the organization and functioning of the public university system of Brazil, especially at the graduate education level. These changes brought about commercialization of academic research and an orientation toward academic productivity for the benefit of the Brazilian economy. This also resulted in a culture change within Brazilian public institutions of higher education with regard to scientific production.

KEY WORDS: UFMG – Graduate Education. Knowledge Production. Higher Education. Science, Technology and Innovation. Public Policies.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1. AS POLÍTICAS DE EXPANSÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DA UFMG	28
1.1 Histórico da UFMG	28
1.2 Política de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Minas Gerais	43
1.3 Política de pós-graduação e produção de conhecimento da UFMG	60
2. A NOVA CONFIGURAÇÃO DA ECONOMIA E SEUS REFLEXOS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR DO BRASIL	84
2.1 A reforma do aparelho do Estado	84
2.2 O atual regime de predominância financeira	102
2.3 A política de pós-graduação em face ao novo modelo de desenvolvimento econômico	108
CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	138

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Taxa de crescimento do PIB – Brasil e Minas Gerais, 1989-1999.....	48
Tabela 2 – Produto Interno Bruto e per capita – Brasil e Minas Gerais, 1990-1999 (US\$ bilhões).....	48
Tabela 3 – Formação Bruta de Capital Fixo Brasil e Minas Gerais, 1991-1999 (US\$ bilhões).....	49
Tabela 4 – Evolução do número de alunos matriculados no mestrado e doutorado no período de 2000 a 2011	62
Tabela 5 – Número de dissertações e teses no período de 2000 a 2009.....	63
Tabela 6 – Número de pós-graduandos bolsistas na UFMG	64

Tabela 7 – Evolução do número de bolsas do CNPq e CAPES na UFMG por grande área de conhecimento	66
Tabela 8 – Avaliação dos programas de pós-graduação da UFMG	70
Tabela 9 – Evolução do número de grupos de pesquisa da UFMG	70
Tabela 10 – Investimentos do CNPq para estímulo à inovação e competitividade na UFMG	71
Tabela 11 – Evolução da internacionalização da UFMG no período de 2003 a 2011	79
Tabela 12 – Evolução das exportações e distribuição percentual por grupo de indústria (média anual em US\$ milhões e em % do total)	99
Tabela 13 – Evolução do número de matrículas de 1995 a 2010	110
Tabela 14 – Evolução dos programas de pós-graduação da 1998 a 2010	114
Tabela 15 – Evolução do número de matrículas da pós-graduação de 1998 a 2010.....	115
Tabela 16 – Evolução dos gastos com ciência, tecnologia e inovação do CNPq	116
Tabela 17 – Execução orçamentária por fundo setorial de 2001 a 2010 (em R\$ milhões)	118
Tabela 18 – Brasil: produção técnica no diretório dos grupos de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), de 2000 a 2010	123

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dispendios da UFMG com cursos da UFMG stricto sensu	65
Gráfico 2 – Investimentos do CNPq em bolsas e em fomento à pesquisa na UFMG de 2001 a 2010 (em R\$ milhões)	67
Gráfico 3 – Evolução dos investimentos de fundos setoriais na UFMG de 2001 a 2010 (em R\$	68
Gráfico 4 – Evolução do número de patentes nacionais	73
Gráfico 5 – Evolução do número de patentes internacionais	73

Gráfico 6 – Contratos assinados de transferência de tecnologia	75
Gráfico 7 – Total de produção da UFMG indexada na base Web of Science	81
Gráfico 8 – Total de produção da UFMG indexada na base Scopus	81
Gráfico 9 – Investimentos Diretos Estrangeiros no Brasil	91
Gráfico 10 – Evolução das exportações e importações de 1994 a 2010.....	97
Gráfico 11 – Evolução do endividamento público do Brasil	98
Gráfico 12 – Evolução do número de instituições de educação superior de 1995 a 2010	109

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pedidos de patentes por área	74
Figura 2 – Orçamento da União – Exercício Financeiro 2012	90

LISTA DE SIGLAS E ABREVEATURAS

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas
APEX – Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos do Governo Federal
APL – Arranjo Produtivo Local
BDMG – Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CIDE – Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
CNCTI – Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CT&IT – Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica
DCMN – Desenvolvimento Científico da Metrologia Nacional
DTI – Desenvolvimento Tecnológico Industrial
EAD – Ensino à distância
EBT – Empresa de Base Tecnológica
EV – Especialista Visitante
FAEMG – Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais
FAPEMIG – Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado 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
FMI – Fundo Monetário Internacional
FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
GATS – Acordo Geral para Comercialização de Serviços
ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
ICT – Instituição Científica e Tecnológica
IED – Investimento Estrangeiro Direto
IES – Instituições de Ensino Superior
INDI – Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais
INPI – Instituto Nacional de Propriedade Intelectual
IPIT – Instituição Privada de Inovação Tecnológica
LDB – Lei de Diretrizes e Bases
MARE – Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado
MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MEC – Ministério da Educação e Cultura
NITT – Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia
OMC – Organização Mundial do Comércio
PAC – Programa de Aceleração de Crescimento
PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação

PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
PIB – Produto Interno Bruto
PII – Programa de Incentivo à Inovação
PITCE – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PMDI – Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado
PNAE – Programa Nacional de Atividades Nucleares
PNPG – Plano Nacional de Pós-Graduação
PPAG – Plano Plurianual de Gestão
PROUNI – Programa Universidade para Todos
REUNI - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RIT – Rede de Inovação Tecnológica
RMI: Rede Mineira de Inovação
SEAPA – Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECTES – Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
SEDE – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico
SEF – Secretaria de Estado da Fazenda
SEPLAG – Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
SIMI – Sistema Mineiro de Inovação
SNPG – Sistema Nacional de Pós-Graduação
TIB – Tecnologia Industrial Básica
UAB – Universidade Aberta do Brasil
UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora
UFLA – Universidade Federal de Lavras
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UMG – Universidade Minas Gerais
UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá
UNOPAR – Universidade do Norte do Paraná

INTRODUÇÃO

“O conhecimento torna-se variável chave do desenvolvimento e do aumento de competitividade de qualquer setor da economia. O desafio da política sintetiza-se em ampliar a base desse conhecimento e transformá-lo em riqueza para todos os brasileiros.”(Carlos Américo Pacheco, Secretário Executivo do Ministério de Ciência e Tecnologia do Governo FHC)

Esta dissertação busca contribuir para o entendimento das mudanças ocorridas na universidade pública brasileira, a partir da segunda metade da década de 90 até o final da primeira década do século XXI, quando o Brasil adequou seus fundamentos maroeconômicos para dar início a um novo modelo de desenvolvimento econômico alicerçado no regime de acumulação predominantemente financeiro. Este texto é resultado das reflexões ocorridas durante os encontros do Grupo de Pesquisa Economia Política da Educação e Formação Humana (GEPEFH), no Departamento de Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), sob a coordenação do Prof. Dr. João dos Reis Silva Junior. O período que se propõe analisar nesta dissertação é um marco para a universidade pública brasileira, que passou por um processo de profundas e estruturais mudanças, reflexo da adoção pelo país deste novo modelo de desenvolvimento econômico que o conduziu a participar ativamente no cenário da economia mundializada¹.

O que se busca com a presente dissertação? Com este trabalho, pretende-se contribuir para o entendimento das mudanças ocorridas na universidade pública brasileira, a partir da segunda metade da década de 90 até o final da primeira década do século XXI. Tal

¹ Segundo Chesnais (1996), a mundialização da economia refere-se a uma nova etapa de internacionalização capitalista que determina um novo regime de acumulação e valorização do capital, caracterizado pela mundialização das operações do capital em sua forma industrial e financeira. Portanto, esse novo regime de acumulação compreende tanto o capital produtivo aplicado na indústria e nos serviços, quanto o capital concentrado que se valoriza na forma dinheiro no mercado financeiro, principalmente através de aplicações em fundos, no mercado de ações e negociações de dívidas públicas de muitos países e o Brasil, tendo como marco o *Plano Real*. Este plano, ao contrário dos outros produzidos na década de 1980, natureza anti-inflacionária, foi um plano de ajuste estrutural dos fundamentos econômicos do país e um excelente meio para a opção de um modelo de crescimento econômico em cujo centro encontra-se a atração de capitais estrangeiros. Capital financeiro e fictício na sua forma acionária.

recorte se justifica pela trajetória do Brasil que, naquele momento, a partir da última década do século XX, atento às mudanças propiciadas por uma economia mundializada, o país passou a adequar seus fundamentos macroeconômicos para dar início a um novo modelo de desenvolvimento econômico, alicerçado no regime de acumulação, predominantemente, financeiro. Esta época foi marcada por uma série de mudanças nas esferas comercial, produtiva, tecnológica e financeira que levaram à expansão da internacionalização da produção, desregulamentação do sistema financeiro mundial, aumento do fluxo internacional de capitais, maior integração dos sistemas financeiros mundiais e elevação da concorrência nos mercados produtivos e financeiros. Tal mudança exigiu reformas institucionais na República Federativa do Brasil, pautadas pela matriz teórica, política e ideológica produzida no processo de reforma do aparelho de Estado.

A expansão da economia no âmbito global está associada à incorporação de avanços tecnológicos que demandam conhecimentos cada vez mais especializados, resultando em uma maior complexificação do processo produtivo que passa a exigir uma nova qualificação do trabalhador, diminuição do custo da força de trabalho, transformando o processo de acumulação, de valorização do capital, reprodução social, e, fundamentalmente, da sociabilidade do trabalhador. Esse movimento determinou a implementação, pelo Estado, de um conjunto de políticas públicas, em resposta às mudanças dos fundamentos econômicos, com o objetivo de configurar a economia do país como uma plataforma de valorização do capital financeiro, que impôs novas exigências à universidade pública, outorgando à ciência, à tecnologia e à inovação um espaço central, o que demandaria da pós-graduação uma nova função, por ser este o *locus* privilegiado de produção de conhecimento da universidade.

Essa nova configuração econômica foi impulsionada e determinada pelos organismos multilaterais (Fundo Monetário Internacional e Banco Mundial) orientados pelas diretrizes impostas pelo chamado Consenso de Washington², marcando o início de

² O Consenso de Washington é uma denominação dada ao encontro realizado em 1989 em Washington com representantes do governo norte-americano, Fundo Monetário Internacional, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento com representantes de vários países com o objetivo de sistematizar e consensuar as principais diretrizes de política econômica com base no ideário neoliberal e que deveriam ser implementadas pelos países participantes do encontro. Essas diretrizes abrangiam as seguintes áreas: a) disciplina fiscal; b) priorização dos gastos públicos; c) reforma tributária; d) liberalização financeira; e)

um novo regime econômico e político mundial, ancorado no ideário do neoliberalismo e que tinha como premissa a liberalização comercial em nível mundial com o objetivo de estabelecer uma ampla rede de intercâmbios comerciais, produtivos e financeiros. Isso estabeleceria uma nova ordem econômica mundial, em conformidade com os valores impostos pelo que Harvey (2008) denominou de “fundamentalismo do livre mercado”, infligido pelos Estados Unidos, que fomentou políticas de liberalização da economia dos países em desenvolvimento, em especial do Brasil, resultando na abertura de seus mercados ao investimento estrangeiro e no aumento do fluxo de capital externo direto.

Salama (2007) demonstra que este aumento do fluxo de investimento estrangeiro direto (IED), neste período, foi resultado de um modelo de desenvolvimento econômico, cada vez mais dependente da entrada de capitais, adotado por países como o Brasil, em resposta às crises econômicas de momentos anteriores. Esse modelo de desenvolvimento baseava-se na rápida abertura econômica, provocando, em algumas situações, a destruição ou reestruturação do aparelho produtivo e privatizações, como foi o caso do Brasil, em resposta a uma profunda reforma do aparelho do Estado, que transformou as instituições republicanas, a exemplo do ocorrido com as universidades públicas.

Alguns economistas denominam esta etapa de acumulação do capitalismo de “regime de acumulação com dominância de valorização financeira.” (CHESNAIS, 1996) O que caracteriza esse novo regime de acumulação é o fato de este ser rentista, ou seja, de apropriar-se da renda gerada no setor produtivo, buscando obter, no curto prazo, a máxima rentabilidade e maior liquidez possível. E, desta maneira, sendo avesso ao risco, o que enseja e reproduz a especulação, redirecionando os investimentos para o mercado financeiro. O resultado dessa nova racionalidade de reprodução do capital levou a mudanças de paradigmas tecnológicos, à flexibilização do trabalho, à reestruturação produtiva e à difusão das tecnologias de informação e comunicação.

É possível se compreender o domínio do capital financeiro, considerando-se os desdobramentos do capital³ observados ao longo do desenvolvimento do capitalismo.

regime cambial; f) liberalização comercial; g) investimento direto; h) privatização; i) desregulação; j) propriedade intelectual.

³ O capital apresenta-se de maneira desdobrada, como mencionado por Serfati (1998), sendo, de um lado o capital-propriedade, materializado nos ativos financeiros com direitos a rendimentos e, de outro, o capital-

Segundo Serfati (1998), esta capacidade do capital de se apresentar sob forma desdobrada é uma condição para o desenvolvimento das sociedades por ações e progresso da Bolsa de Valores. Daí a mudança para um novo paradigma de acumulação em que o conhecimento se torna um fator-chave de produção de riqueza. O valor destes títulos ou ações é determinado com base nos fluxos de rendimentos (dividendos) futuros esperados, assim como os títulos da dívida emitidos pelo Estado, sendo estes últimos meros reconhecimentos de dívidas a serem pagas. Estes ativos financeiros (ações, títulos) o capital “fictício”, segundo Marx, pois são constituídos por antecipações de rendimentos (dividendos, juros) e constroem, desta maneira, a acumulação do capital industrial.

A mera propriedade destes ativos financeiros é o que confere a seus possuidores o direito a rendimentos sem que estes participem da produção real de valor na sociedade, caracterizando-os como rentistas. Portanto, o “fazer dinheiro”, de acordo com Serfati, passou a ser o principal motor da produção capitalista, o que leva a uma relação de predominância do capital financeiro sobre a criação de valor. O processo de produção passou a ser apenas um intermediário necessário para se atingir o fim, que seria se fazer dinheiro. É essa capacidade de reprodução do capital que levaria as nações capitalistas ao que Serfati chamou de “vertigem”, de querer fazer dinheiro, sem a intermediação do processo produtivo, o que significa produzir capital portador de rendimentos financeiros, ou seja, capital financeiro.

Essa lógica de valorização do capital permitiu mudar o regime de acumulação produtiva para um de predominância financeira, após a liberalização generalizada e desregulamentação dos mercados financeiros. Isso resultou em um novo modelo de desenvolvimento econômico, dependente da entrada de capitais, levando, conforme Salama (2002), a um agravamento das desigualdades sociais, tanto entre rendimentos do trabalho e do capital, como no plano dos rendimentos do trabalho (entre trabalhadores qualificados e não qualificados, ambos com nova sociabilidade).

A predominância financeira, portanto, produz efeitos consideráveis sobre o conjunto da economia global, com o aumento da finança especulativa cuja rentabilidade beneficia

função, ou seja, aquele que é investido no processo de produção e que se apresenta na forma de meios de produção.

exclusivamente os detentores do capital financeiro. Nesse novo regime de acumulação, os critérios de rentabilidade são impostos pela alta administração das grandes corporações, sob o domínio dos acionistas que, na sua maioria, são representados por fundos de investimento e fundos mútuos. Trata-se, agora, de uma nova etapa na inserção das economias no capitalismo financeiro mundial, com o papel crescente da lógica acionista e dos fundos de investimento estrangeiros, e com a financeirização da gestão das empresas.

A busca por valorização financeira levou a uma pressão cada vez maior pela liberalização dos mercados financeiros, pela desregulamentação dos mercados de capitais, por regras de política monetária que favorecessem os proprietários do capital financeiro, como a elevação das taxas de juros, e políticas de valorização cambial, o que significava criar um ambiente institucional favorável aos negócios do capital financeiro. A criação deste ambiente institucional implicava, acima de tudo, o controle dos gastos do Estado, fim da regulação estatal e liberdade máxima para o capital (PAULANI, 2008).

Para se inserir no capitalismo financeiro mundial, o Brasil experimentou, ao longo da década de 1990, uma série de transformações econômicas e políticas com consequências importantes para suas instituições republicanas, em especial a universitária. No país, este período foi marcado pelo cenário de estabilidade econômica e reformas que resultaram na abertura comercial e financeira, desregulamentação, internacionalização da estrutura produtiva, ajustes fiscais e privatizações. Tais mudanças tiveram por objetivo preparar o país para sua inserção no âmbito internacional de valorização financeira, tendo como âncora o controle inflacionário, a valorização cambial e taxas de juros as quais eram mantidas em patamares elevados e beneficiavam os interesses dos credores do Estado e os do capital financeiro. Essa equação permitiu maior remuneração aos títulos públicos, propiciando, conseqüentemente, um aumento das despesas do Estado com serviço da dívida, comprometendo uma grande parcela do orçamento da União, o que fez diminuir consideravelmente os gastos governamentais em setores estratégicos para a sociedade. Em 2012, 41,4% do orçamento da União representava gastos com pagamento da dívida pública!

Segundo dados do Ministério do Planejamento, o orçamento total para o ano de 2012 foi de R\$2,2 trilhões. As despesas com a dívida pública (interna e externa) totalizaram R\$910,0 bilhões, dos quais, R\$653,9 bilhões corresponderam à rolagem da dívida ou ao seu

refinanciamento, o que representa a substituição de títulos, anteriormente emitidos, por títulos novos, com vencimento posterior. O pagamento da dívida contemplou juros no total de R\$129,6 bilhões e amortização (diminuição do principal da dívida) de R\$128 bilhões. Portanto, uma parte significativa dos impostos recolhidos pelo Estado, com base na renda produzida pela sociedade, passou a ser utilizada no pagamento dos serviços da dívida, ou seja, os detentores destes ativos financeiros receberam uma grande parcela da renda real, mesmo sem terem participado da produção.

A adoção dessa lógica que transformou o Brasil em plataforma de valorização financeira internacional só foi possível com a institucionalização de algumas medidas que outorgaram maior autonomia ao Banco Central, a fim de garantir uma política monetária que honrasse continuamente o pagamento dos serviços da dívida e que remunerasse, com juros elevados, os detentores dos títulos públicos, dando continuidade ao processo de liberalização financeira cujo objetivo foi gerar novas oportunidades de investimento e de entrada massiva de fluxos de capital estrangeiro. Desta forma, com a autonomia do Banco Central, foi possível criar alguns mecanismos e incentivos para atrair os investidores estrangeiros sem a necessidade de, periodicamente, recorrer à autorização do Congresso. Esta autonomia foi inserida em um contexto mais amplo de reformas realizadas com base no ideário neoliberal com a finalidade de reestruturar o Estado brasileiro, modernizar a estrutura produtiva e a economia, sob o discurso da produtividade e competitividade, subordinando o país aos imperativos do capital financeiro. Essas reformas resultaram em mudanças significativas nas instituições republicanas com consequências para as universidades públicas federais. Neste cenário, a universidade é induzida a assumir um novo papel, a desempenhar uma função estratégica para a produção de um conhecimento orientado cada vez mais para inovação tecnológica e ciências aplicadas, a fim de conferir maior sustentabilidade à competitividade do aparato produtivo e ampliar sua capacidade de gerar riquezas.

No livro *Trabalho intensificado nas federais: pós-graduação e produtivismo acadêmico* (SGUISSARDI; SILVA JÚNIOR, 2009), os autores observam que, em seminário sobre a reforma constitucional sob o patrocínio da Presidência da República, Luiz Carlos Bresser Pereira – que futuramente seria o ministro titular do Ministério da

Administração Federal e da reforma do Estado (Mare) – defendia a tese de um Estado moderno, social-democrata, que se constituiria, a partir de 1995 com a Reforma do Estado, orientado pelo *Plano Diretor para a Reforma do Estado*. Isso nos permite compreender as mudanças ocorridas na educação superior, que levariam à construção de uma nova cultura institucional da universidade pública, alterando estruturalmente suas funções sociais e econômicas, como mencionado anteriormente.

Deve-se destacar, no contexto da reforma do aparelho Estado, a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n. 9.394, em dezembro de 1996, segundo a qual as instituições federais de ensino superior (Ifes) deveriam contratar um terço de doutores ou mestres em regime de dedicação integral para realizar pesquisa, o que, segundo Sguissardi e Silva Júnior (2009, p.42), “[...] impulsionaria a pós-graduação no país, mais que dobrando o número de matrículas neste nível de formação.” Para isso, como demonstram estes autores, haveria a necessidade de formação de pesquisadores e da criação de um sistema de pós-graduação mais produtivo, regulado e flexível, para orientar e reorientar suas pesquisas, ficando para a Agência Capes controlar e regular este sistema no país.

Para concretizar os novos objetivos da Capes, foi necessário realizar um reordenamento desta agência com a finalidade de readequar todo o sistema de avaliação do ensino superior, submetendo o professor-pesquisador a uma série de novas exigências, destacando-se a redução do tempo de pesquisa, a obrigatoriedade de se produzir e publicar uma média anual de artigos científicos em periódicos de renome, classificados por esta agência. Paralelamente a isso, ele deveria dar aulas na pós-graduação e graduação, ter pesquisas financiadas por agências de fomento de prestígio acadêmico e prestar assessorias e consultorias científicas, consolidando, desta maneira, o que Sguissardi e Silva Júnior (2009) denominaram de *produtivismo acadêmico*, resultado da burocracia estatal e que atualmente é um dos pilares centrais da nova cultura universitária, mediado pela Capes e CNPq.

Deve-se destacar que, até o ano de 1999, no CNPq, os projetos de pesquisa eram encaminhados por meio de “demanda livre”, isto é, esta agência não estabelecia, em editais, prioridades de pesquisa como ocorre atualmente. A partir de 2001, o financiamento de

pesquisa passou a seguir novos critérios com base no estabelecimento de prioridades em áreas de conhecimento, orientadas pela política econômica e industrial do país, sob a gerência monetária e financeira do Banco Central, agora, com autonomia para gerenciar o país em sua nova condição de excelente praça bursátil. Desta maneira, o CNPq passou a estabelecer convênios e editais indutores de pesquisa aplicada, visando ao aumento da produtividade do capital e da competitividade econômica do país, enquanto o Ministério da Educação cuidava de massificar a certificação por meio de programas de alta capacidade de mudança institucional, como o REUNI e a UAB.

O reordenamento e a reorganização da Capes e do CNPq permitiram que ambas as agências, orientassem a pesquisa e a produção do conhecimento para a valorização do capital, priorizando projetos de inovação que representassem desenvolvimento de novas tecnologias que agregassem valor aos produtos e processos, beneficiando, assim, os interesses econômicos privados. Por outro lado, por meio de processo de certificação em massa procura-se, através dos programas como REUNI e UAB, formar o novo trabalhador para suprir as necessidades de mão de obra mais qualificada do setor produtivo.

A partir da reforma do Estado, foi definido, portanto, um novo marco regulatório, bem como um arcabouço jurídico, que resultaram no estabelecimento de um novo paradigma de produção de conhecimento com ênfase em inovação tecnológica e ciências aplicadas. Com destaque para a criação dos Fundos Setoriais em 1999, a Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004, estabelece incentivos à inovação e à pesquisa tecnológica, no ambiente produtivo, com o objetivo de aumentar a competitividade industrial do país e atingir autonomia tecnológica. Destacam-se, ainda:

- a) Lei 11.196/2005, conhecida como a “Lei do Bem”, que consolida incentivos fiscais para pessoas jurídicas, desde que realizem pesquisas tecnológicas e desenvolvam inovação tecnológica;
- b) Lei 8.958/94, que dispõe sobre as relações entre instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e fundações de apoio;
- c) Lei 11.487/2007, que altera a Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005, para incluir novo incentivo à inovação tecnológica e modificar as regras relativas à

amortização acelerada de investimentos vinculados a pesquisa e ao desenvolvimento;

- d) Lei n. 11.079/2004 que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.

Pode-se verificar, portanto, que o fundo público foi investido como recurso para aumentar a produtividade e competitividade, transformando a economia do país e colocando o Brasil como uma excelente plataforma de valorização do capital, no contexto do regime de predominância financeira. Tal política foi positiva, pois, partir de meados da década de 1990, a economia brasileira aparece como um dos principais receptores de fluxos de IED, resultado de políticas macroeconômicas e da reforma do Estado, realizadas pelo ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, que reposicionaram o Brasil na economia mundializada.

É neste contexto que a educação superior tornou-se um setor cada vez mais voltado ao mercado com o objetivo de atender às crescentes exigências de valorização do capital financeiro, promovendo uma mudança da cultura universitária que conduz a universidade pelo perverso “caminho da servidão”, estabelecendo-lhe uma nova função, tornando-a um instrumento de produção de riquezas. Neste período, ocorreu no país uma acentuada expansão da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado), resultado da política de educação superior, apoiada no trinômio Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I), com o objetivo de alimentar o sistema industrial, produzindo um conhecimento que gerasse novos produtos e processos tecnológicos e colaborasse para a formação de um trabalhador com novas competências e melhor qualificado em face ao novo paradigma profissional, para configurar o Brasil como uma plataforma de valorização do capital financeiro. Desta forma, coube à universidade cumprir a função de formar professores, pesquisadores e trabalhadores, além de produzir o conhecimento para fortalecer as forças produtivas e, assim, ampliar a capacidade de acumulação do capital.

Objeto de Pesquisa

Diante do exposto, é imprescindível analisar as mudanças dos fundamentos econômicos ocorridas nas duas últimas décadas, que levaram o Brasil a instaurar um novo

regime de acumulação, e suas consequências para as instituições de ensino superior públicas, notadamente, para o nível da pós-graduação. Para esta dissertação, -foi realizado o estudo de caso da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), escolha motivada por ser esta uma instituição pública federal de ensino superior, subordinada aos imperativos das políticas públicas, implementadas pelo governo federal, no caso específico da universidade, a política de Educação Superior e a política de C,T&I. A segunda razão que nos levou à opção pela UFMG como objeto de pesquisa refere-se à sua consolidada cultura acadêmico-científica que lhe confere posição privilegiada, no cenário nacional e internacional, em termos de produção de conhecimento e formação de pesquisadores, como se pode observar nos dados referentes à pós-graduação desta instituição.

Atualmente, a pós-graduação da UFMG constitui-se de 126 programas, nas nove áreas de conhecimento, que contam com 6.043 alunos. Esta instituição é a mais antiga universidade de Minas Gerais e sua história confunde-se não só com a história das primeiras instituições de ensino superior deste estado, como também do Brasil. Ela foi criada em 1927 com o nome de Universidade de Minas Gerais (UMG) como uma instituição privada e subsidiada pelo Estado. Em 1949, a UMG foi federalizada e incorporou ao seu patrimônio territorial uma extensa área na região da Pampulha onde hoje está localizado seu principal campus. O nome atual - Universidade Federal de Minas Gerais – (UFMG) só foi adotado em 1965. Em 1968, a Reforma Universitária impôs profunda alteração à sua estrutura orgânica. Ainda na década de 1960, começaram a ser implantados os cursos de pós-graduação que se desenvolveram nas décadas seguintes, principalmente, a partir dos anos 1990, quando a pós-graduação da UFMG apresentou significativa expansão.

No período analisado nesta pesquisa, observa-se que cerca de 64% dos programas de pós-graduação *stricto sensu* da UFMG obtiveram, até 2011, as melhores notas na avaliação da Capes o que confirma que a pós-graduação desta universidade caracteriza-se pela distribuição de programas consolidados e com alto nível de desempenho acadêmico-científico – conceito 5, 6 e 7 da CAPES – em todas as áreas do conhecimento. Essa característica de qualidade confere à pós-graduação da UFMG papel estratégico no sistema de educação superior do país para a formação de professores e pesquisadores e para a

produção do conhecimento⁴. A UFMG apresentou um aumento expressivo dos seus investimentos na pós-graduação, na primeira década do século XXI, na ordem de 337%, que se refletiu no crescimento da produção científica e técnica da universidade, sendo esta uma das 10 universidades brasileiras com maior produção científica no período, indexadas na base Scopus da Elsevier conforme o Scimago Institutions Rankings SIR World Report 2012⁵.

A universidade também tem se destacado nos últimos anos como núcleo de inovação tecnológica, resultado das políticas nacional e estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I), que a levaram a implementar uma política institucional de expansão da pós-graduação para fomentar a pesquisa científica e a inovação tecnológica. Em 2010, a UFMG foi a instituição brasileira que mais requereu patentes, segundo dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Naquele ano, a universidade registrou 369 patentes nacionais, 110 internacionais e 46 tecnologias licenciadas. Dentre os vários indicadores internacionais e nacionais que avaliam as universidades, a UFMG tem se destacado como uma das mais importantes universidades do Brasil, particularmente com uma crescente presença internacional como apontado pelo *Academic Ranking of World Universities* (ARWU).

De acordo com o ranking QS 2012, a Universidade Federal de Minas Gerais está em 13º lugar entre as melhores universidades da América Latina e, em 4º lugar, entre as melhores universidades do Brasil. Desde os primórdios de sua criação, a UFMG construiu uma cultura institucional apoiada na produção do conhecimento científico, associada ao desenvolvimento econômico do Estado de Minas Gerais e, de forma bastante articulada, ao setor produtivo. Essa cultura consolidou-se no decorrer da sua história, levando esta instituição a ocupar um papel de destaque no sistema nacional de pós-graduação e no sistema nacional de inovação, como se pretende analisar nesta pesquisa.

⁴ Dados do Relatório da Avaliação CAPES dos programas de pós-graduação da UFMG triênio 2007 - 2009 (https://www.ufmg.br/prpg/download/gabinete/aval_capesufmg2010_2.pdf, acesso em 10 de dezembro de 2012)

⁵ O SIR World Report 2012 é a classificação mais abrangente de instituições de pesquisa no mundo. Juntas, as 3.290 instituições são responsáveis por mais e 80% da produção científica mundial durante o período de 2006 a 2010.

Hipótese

A história recente registrou uma radical mudança no processo de acumulação capitalista em que se percebe o florescimento e transformação de mercados financeiros e o nascimento de um inusitado regime de acumulação, apoiado em novos padrões de produção que demandam cada vez mais a mobilização de força de trabalho intelectual como instrumento de produção de valor. Esse regime, segundo Harvey (2005, p.140), “caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional.”

Estas mudanças têm levado a uma reorganização da universidade, alterando, sobremaneira, a cultura da academia, bem como sua função social e econômica. Realizada neste contexto, a mercantilização do ensino superior induz a políticas para este nível educacional, principalmente para a pós-graduação no setor público, conforme Silva Júnior; Catani (2012), por meio de programas que promovam a ciência aplicada e a inovação de maneira articulada com a política industrial e de comércio exterior, a fim de promover a competitividade do país no cenário econômico mundial. Neste sentido, o que se pretende responder nesta dissertação é: de que maneira a pós-graduação da UFMG se reorganiza para se adequar às novas políticas de educação superior e de ciência, tecnologia e inovação implementadas neste período, como consequência das mudanças do paradigma econômico do país, em que a educação superior passou a ter uma nova função para atender às necessidades de inovação do setor produtivo? Outra questão que se formula é: qual é o novo papel assumido pela universidade, no nível específico da pós-graduação, que é induzida à cultura do empreendedorismo e a produzir um conhecimento utilitário e pragmático para atender às crescentes demandas econômicas impostas pelo regime de predominância financeira?

Objetivos Gerais

Verificar as relações entre as mudanças da pós-graduação da universidade pública e a financeirização da economia brasileira durante a primeira década do século XXI, tomando como campo empírico a UFMG.

Objetivos Específicos

1. Verificar a evolução da pós-graduação da UFMG no período contemplado por esta pesquisa.
2. Observar as políticas institucionais implementadas pela UFMG referentes à produção do conhecimento na pós-graduação.
3. Verificar de que maneira as políticas da UFMG para a pós-graduação se articulam, nos âmbitos federal e estadual, com as políticas de ciência, tecnologia e inovação e com a política de educação superior.
4. Verificar as consequências destas mudanças na produção do conhecimento da UFMG.

Metodologia da investigação

Para realização desta dissertação, foram utilizados diferentes instrumentos de pesquisa. Na primeira fase, foi feito um estudo documental e bibliográfico referente ao tema que engendrou a fundamentação teórica para o desenvolvimento deste trabalho. A base empírica de dados, para esta investigação, consistiu-se de documentos e relatórios de gestão da UFMG, que serviram como referencial para o entendimento do processo histórico de formação e evolução da universidade e dos seus programas de pós-graduação, além dos relatórios e programas relativos às políticas públicas do governo federal e do Estado de Minas Gerais. Igualmente, também foram coletados dados e informações da UFMG sobre a pós-graduação, nos bancos de dados da CAPES, CNPq e do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Esse material foi organizado por intermédio da produção de um banco de dados da pesquisa. Espera-se que este material e análises geradas ofereçam uma base empírica para futuros trabalhos e melhor entendimento sobre a expansão da pós-graduação no período analisado.

A dissertação está organizada em dois capítulos, além da introdução e conclusão. No primeiro capítulo, será apresentado um breve histórico da UFMG e uma análise da política institucional desta universidade referente à expansão da sua pós-graduação e a contextualização da política mineira de C,T&I. O segundo e último capítulo apresentará o referencial teórico que norteia a elaboração desta investigação e o entendimento da

expansão da pós-graduação no Brasil. Ainda se procederá a uma análise do processo de mundialização do capital financeiro e das mudanças engendradas por este movimento que levaram à transformação estrutural da economia brasileira, resultando em um novo modelo de desenvolvimento econômico com consequências também para a universidade pública. O capítulo será encerrado com uma análise do processo de expansão da pós-graduação no Brasil como resposta às diretrizes das políticas de educação superior e de C,T&I do governo federal, em face a estas transformações ocorridas na economia. Apresentam-se, ainda, as considerações finais relativas à dissertação, retomando os questionamentos centrais relacionados às mudanças observadas na pós-graduação da UFMG.

CAPÍTULO 1. AS POLÍTICAS DE EXPANSÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DA UFMG

O objetivo deste capítulo é oferecer elementos que auxiliem na compreensão das políticas de expansão da pós-graduação e de pesquisa implementadas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), de 2000 a 2010. Neste período, assiste-se a uma profunda mudança na universidade pública brasileira, resultado das transformações políticas e econômicas que ocorreram e que se refletiram nas políticas de pós-graduação e de C,T&I, implementadas pelo governo federal e estadual que levariam esta instituição a passar por profundas mudanças estruturais. Entendemos que, para se compreender a evolução da pós-graduação e da pesquisa no âmbito da UFMG, é fundamental buscarmos elementos na sua historicidade que nos possibilitem o entendimento de seu processo de consolidação como universidade pública de referência no ensino e pesquisa nas diferentes fases do desenvolvimento econômico do Brasil, particularmente, do estado de Minas Gerais. Além disso, espera-se esclarecer como esta instituição articula-se com as políticas nacional e estadual recentes de C,T&I que possibilitaram a conformação de uma cultura institucional, com ênfase na produção de conhecimento científico e tecnológico na UFMG.

1.1 Histórico da UFMG

A UFMG é a mais antiga universidade de Minas Gerais e suas origens se confundem com a história das primeiras instituições de ensino superior do estado, como também do Brasil, no período que vai da Proclamação da República, em 1889, até a chamada Revolução de 1930, denominado pela historiografia de República Velha, de Primeira República ou de República Oligárquica. Esse período foi marcado pelo surgimento das escolas superiores livres, independentes do Estado, assumidas por particulares, a fim de atender às demandas impostas pela expansão do complexo econômico cafeeiro, durante as últimas décadas do século XIX e início do século XX, e pela necessidade de aumentar a oferta de força de trabalho mais escolarizada e qualificada.

Embora o objetivo deste capítulo não seja fazer uma análise aprofundada sobre as especificidades do complexo econômico cafeeiro, é importante considerar como o seu dinamismo contribuiu para dar origem às referidas instituições de ensino superior, dentre as

quais, se inclui a UFMG, objeto de análise desta pesquisa. A partir do trabalho de Cano (1998), pode-se compreender a dinâmica da economia centrada no café no período entre a segunda metade do século XIX e primeiras décadas do século XX. Segundo este autor, o complexo econômico, que tinha como núcleo a produção do café, estava integrado a um conjunto de atividades que, por sua vez, interligavam-se entre si: comércio de exportação e importação, transporte ferroviário, produção de alimentos, ensacamento, beneficiamento, constituição de uma infraestrutura urbana e sistema de financiamento.

À medida que a economia cafeeira se expandia, as atividades nucleadas pela produção do café se incrementavam, reforçando o ritmo de acumulação de capital pela burguesia cafeeira, permitindo a formação e ampliação de núcleos urbanos, expansão do comércio e instalação de indústrias que se propunham a atender à demanda de um crescente mercado interno de consumo⁶. O período de expansão cafeeira caracteriza-se, então, como o início da consolidação do capitalismo nas áreas produtoras de café, com reflexos em toda sociedade destas regiões, seja nas relações de trabalho, via abolição dos escravos e introdução do trabalho assalariado, seja na concentração de capitais nas mãos de fazendeiros de café, empresários e companhias estrangeiras, na urbanização, ampliação do capital bancário, expansão da classe média e constituição de uma burocracia pública e privada, reflexo também da Proclamação da República, que determinaria o aumento pela demanda de formação profissional, tanto no nível técnico quanto superior. Segundo Cunha (2007a, p.147-148),

“[...] se os processos de abolição da escravatura e da proclamação da República propiciaram, indiretamente, o aumento da procura por cargos burocráticos, as próprias modificações do aparelho do Estado, após a mudança do regime, determinaram o aumento da oferta pela diferenciação desses cargos. A instituição do regime federativo fez com que os governos dos estados tivessem encargos muito maiores do que os das províncias do Império. Atividades como finanças, transportes, polícias e outras passaram a ter repartições estaduais encarregadas de controlá-las ou exercê-las, criando, assim, numerosas oportunidades de empregos para bacharéis em Direito e, secundariamente, para engenheiros.”

⁶ Há uma vasta literatura na história econômica brasileira que analisa em profundidade a formação econômica e social do Brasil durante o período de expansão do complexo econômico cafeeiro e suas relações com as origens do processo de industrialização do país, devendo-se citar os trabalhos de Furtado (1961); Mello (1998); Tavares (1998); Villela&Suzigan (1973).

Como consequência deste processo, conforme este mesmo autor, o ensino superior passou por significativas transformações que se refletiram na multiplicação de faculdades⁷. É neste contexto que se consolida a criação de várias universidades no Brasil, inclusive a UFMG.

Era antiga a ideia de se criar uma universidade em Minas Gerais. Ela tem suas origens, de acordo com Moraes (1971), no movimento dos Inconfidentes, no final do século XVIII, mais precisamente no ano de 1789, época em que se esboçou na então Província de Minas Gerais um movimento de caráter emancipador. O movimento foi organizado por jovens pertencentes à elite local, que, recém-chegados da Europa, após concluírem sua formação acadêmica nas principais universidades europeias, influenciados pelo ideário liberal e Revolução Francesa, iniciaram um movimento que visava tornar o Brasil independente de Portugal. Naquela época, o plano de emancipação dos Inconfidentes tinha como um dos principais pilares a fundação de uma Universidade em Minas Gerais, à semelhança da Universidade de Coimbra, que seria sediada na antiga Vila Rica, hoje Ouro Preto.

Embora fracassado, o movimento dos Inconfidentes deixou seu legado, mas o plano de constituição de uma universidade em Minas Gerais somente ganharia maior expressão nas últimas décadas do século XIX e início do século XX, período marcado por um outro movimento, estruturado na crença na ciência e na educação intelectual como instrumentos para promover o progresso econômico do país. Essas ideias, que ainda eram reflexo das doutrinas e de práticas políticas produzidas pelo Iluminismo do final do século XVIII, foram trazidas ao país e amplamente difundidas pelos jovens da elite intelectual mineira, inspirados pelo pensamento de vanguarda da intelectualidade dos principais centros europeus.

Esses intelectuais foram os principais defensores de uma nova mentalidade apoiada no pensamento liberal e no cientificismo, que marcou as últimas décadas do século XIX e início do século XX, caracterizando um período que ficou conhecido como o da “Ilustração

⁷ No período entre 1891 e 1910, foram criadas no Brasil 27 escolas superiores: 8 de Medicina, Obstetrícia, Odontologia e Farmácia, 8 de Direito, 4 de Engenharia, 3 de Economia e 3 de Agronomia. Entre 1911 e 1914 foram criadas mais 4 de Medicina, Odontologia e Farmácia, 1 de Direito, 1 de Engenharia e 1 de Agronomia. (Cunha, 2007a, p. 157 e 166)

Brasileira”. Essa mentalidade encontrou solo fértil entre os representantes do segmento mais progressista da elite mineira, composto pela nascente burguesia industrial e comercial, sob o argumento da necessidade de se promover o desenvolvimento econômico do estado, a fim de superar sua defasagem econômica e dependência em relação às áreas mais prósperas do país, como São Paulo e Rio de Janeiro⁸. Para situar este movimento, convém recapitular alguns elementos do passado mineiro que levam a destacar sua trajetória econômica que resultou na conformação de diferentes frações da elite mineira com interesses políticos e econômicos muitas vezes antagônicos.

Ao analisar a formação econômica de Minas Gerais, Paula (2001) demonstra que Minas não teve um crescimento econômico homogêneo. O que lá ocorreu foi um crescimento desarticulado e descontínuo, marcado por acentuadas diferenças regionais. Isso caracterizou sua economia como um grande mosaico, flutuando o seu centro dinâmico em algumas regiões distintas ao longo da sua história, o que, em parte, explicaria o seu atraso em relação às áreas mais desenvolvidas do país.

“No caso da mineração aurífera, centro dinâmico da economia no século XVIII, promoveu o desenvolvimento da região central da Capitania. Após a crise dessa economia, a produção mercantil de gêneros alimentícios assume o papel de centro dinâmico da atividade econômica, que engloba a primeira metade do século XIX e tem a Zona Sul da Província como principal região produtora. Durante toda a segunda metade do século XIX e as três primeiras décadas do século XX, o desenvolvimento da atividade agroexportadora cafeeira, na Zona da Mata, se constituiu principal produto de exportação de Minas Gerais e foi o responsável pelo surto de industrialização ocorrido naquela região e, portanto, transformou-a na principal zona industrial do Estado entre 1890 e 1930.”(PAULA, 2001, p.2)

Foi durante a expansão do complexo cafeeiro que a capital de Minas Gerais foi transferida de Ouro Preto para Belo Horizonte, uma cidade planejada, fundada em 1897, na

⁸ Nesta época, havia uma ampla capacidade de crescimento e diversificação capitalista, sobretudo em São Paulo, fato que pode ser explicado pelo crescimento de excedente e lucros gerados, principalmente, pelo setor cafeeiro, mas também pelas exportações de algodão e açúcar, como observado por Cano (2012). O autor salienta que este dinamismo peculiar à economia paulista gerou lucros suscetíveis de estimular uma expansão da urbanização e indústria, o que explica, em grande parte, o elevado nível de investimento industrial no período. Portanto, a dinâmica de crescimento econômico de São Paulo foi mais intensa e diversificada do que a do restante do país, consolidando, a partir daí, uma concentração industrial que possibilitou a este estado ocupar a dianteira econômica em relação às demais regiões do país. Trata-se do período em que ocorreu um “boom” de investimento industrial, maior inserção produtiva de capital estrangeiro, instalação de setores industriais mais complexos, como a metalúrgica, mecânica, material elétrico, material de transporte e química. Sobre uma análise mais aprofundada deste processo, ver também Cano (1998).

tentativa de articular as regiões do estado que se encontravam dispersas, além de fazer parte de um projeto político maior com o objetivo de apresentar o estado como sinônimo de progresso na passagem do século XIX para o século XX. A partir da década de 1920, Belo Horizonte já se consolidava como centro político-administrativo de Minas Gerais, sendo palco de uma série de transformações políticas, econômicas, sociais e culturais que ocorreram no estado e que foram também amplamente influenciadas pelos intelectuais e modernistas da época. Este grupo, articulado com a elite progressista da qual fazia parte a burguesia industrial mineira, aprofundou o movimento em defesa da fundação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)⁹. Esta instituição era vista como a única alternativa para promover a formação profissional, científica e técnica que colocaria o estado de Minas Gerais na rota do progresso e desenvolvimento econômico. Segundo a historiadora Maria Efigênia Lage de Resende, “[...] o fundamental no projeto de criação da Universidade de Minas Gerais (UMG) está associado a uma ampla busca de formação de quadros regionais, de uma massa crítica de profissionais, capazes de gerir o próprio Estado e conduzir Minas Gerais rumo ao progresso¹⁰.”

O projeto de universidade concretizou-se em 1927, quando a UFMG foi criada com o nome de Universidade de Minas Gerais (UMG) como uma instituição privada e subsidiada pelo Estado, através da Lei estadual nº. 956, sancionada em 7 de Setembro de 1927, pelo então Presidente do Estado de Minas Gerais, Dr. Antônio Carlos Ribeiro Andrada¹¹, ato que contou com a presença de intelectuais e representantes da elite mineira.

⁹ Neste período, o Brasil vivia uma efervescência política, social, econômica, cultural e intelectual. Destaca-se, em 1922, a Semana de Arte Moderna que ocorreu em São Paulo e que influenciou profundamente os intelectuais mineiros. Em 1924, os modernistas, liderados por Mário de Andrade, visitam Minas Gerais a fim de conhecer o patrimônio histórico e cultural do estado e defender sua preservação.

¹⁰ Ver Resende (2007), disponível em <https://www.ufmg.br/diversa/11/fundacao.html>, acesso em 15 de Maio de 2013.

¹¹ Antônio Carlos Ribeiro de Andrada era representante da elite mineira com grande influência econômica e política na região da Zona da Mata Mineira, em especial, na cidade de Juiz de Fora. Era neto de Martim Francisco de Andrada, que, juntamente, com seus irmãos Antônio Carlos de Andrada e José Bonifácio de Andrada e Silva (o Patriarca da Independência) tornaram-se personagens de primeiro plano no processo de independência do Brasil (1822). Era filho de Antônio Carlos Ribeiro de Andrada, que inaugurou o braço da família Andrada em Minas Gerais, com forte tradição política neste estado, a partir das últimas décadas do século XIX, sendo seu pai, além de político, jurista e fazendeiro de café. Antônio Carlos Ribeiro de Andrada formou-se em direito pela Faculdade de Direito de São Paulo em 1891. A exemplo de seus antepassados, seguiu a carreira política, sendo vereador e prefeito em Juiz de Fora, secretário de finanças de Minas Gerais em 1902, prefeito de Belo Horizonte em 1906, senador da República até 1911, presidente da Assembleia Nacional Constituinte em 1933, presidente da Câmara dos Deputados do Brasil em 1937, ministro de estado de 1917-1918 e presidente do estado de Minas Gerais no período de 1926-1930.(FGV, 2001). Disponível em

Sua criação decorreu da união entre as quatro escolas de nível superior que então existiam em Belo Horizonte: a Faculdade de Direito (criada em 1882 em Ouro Preto e transferida para a atual capital em 1898), a Escola Livre de Odontologia (1907), a Faculdade de Medicina (1911) e a Escola de Engenharia (1911). Em 11 de agosto de 1927, Antônio Carlos Ribeiro Andrada enviou ao Congresso Mineiro (antigo nome que se dava à Assembleia Legislativa) o Projeto de Lei 19, que autorizava a criação da universidade. O texto foi redigido pelo jurista Dr. Mendes Pimentel, nomeado, em seguida, o primeiro reitor da UMG. No trecho a seguir do discurso do governador Antônio Carlos no Congresso do Estado de Minas Gerais, fica clara sua intenção política em relação à criação da universidade mineira, a fim de promover o progresso econômico do estado.

“[...] Com esta minha iniciativa, creio ir ao encontro de uma das imposições da consciência mineira, qual a da existência eficiente e prosperidade segura de institutos que, voltados ao ensino superior, estejam a altura das aspirações civilizadoras e progressistas do povo de Minas Gerais.”(DIAS, 1997, p.127)

A proposta inicial dos idealizadores e fundadores da UMG fazia parte de um amplo projeto de natureza política de formação de novos dirigentes e políticos que tinha por objetivo sua projeção não somente no âmbito regional, mas também no nacional, a fim de inserir no cenário político a elite mineira progressista. Isso ficou implícito no discurso de Antônio Carlos Ribeiro de Andrada ao apresentar à Câmara Mineira o projeto da universidade. Em seu trabalho sobre o projeto intelectual de Antônio Carlos Ribeiro de Andrada, Candiá (2006) relata que o então governador de Minas Gerais teve uma atuação marcante no contexto educacional do estado, em cujo governo a educação adquiriu um caráter estratégico e mediador frente à crise político-social que se instalara naquela década, marcada por conflitos e impasses decorrentes das mudanças estruturais na base econômica do país¹². Esse caráter estratégico da educação no governo de Antônio Carlos, somente

http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/biografias/antonio_carlos_ribeiro_de_andrada, acesso em 15de Maio de 2013.

¹² Em artigo de 2012, intitulado “*Da década de 1920 a 1930: transição rumo à crise e à industrialização*”, Wilson Cano discute a transição econômica e social do antigo padrão primário exportador em que o complexo cafeeiro paulista predominava, rumo a um novo padrão de acumulação, de crescimento para dentro do país, baseado na industrialização que se firmaria no início da década de 1930. Vale lembrar que, no cenário internacional, neste período, consolidava-se a 2ª. Revolução Industrial nos países mais avançados, em especial os Estados Unidos, o que deu origem a um conjunto de novas indústrias, como a automobilística, química, elétrica etc, possibilitando um aumento significativo do processo de acumulação, promovendo a expansão do

pode ser compreendido, se considerarmos este momento histórico, à luz dos problemas estruturais vivenciados pelo estado de Minas Gerais.

Em Minas Gerais, as primeiras décadas do século XX foram marcadas pela expansão urbano-industrial, o que possibilitou a ascensão e o fortalecimento de novos segmentos da sociedade, entre eles a classe média e o operariado, que passaram a reivindicar maior participação e representatividade no cenário político, maior acesso à escolarização e melhores condições de vida e trabalho, como salienta Peixoto (1992). Segundo esta autora, emergiram também forças antagônicas no interior das oligarquias mineiras representadas pela sua ala mais progressista, que reagiu às pressões sociais, propondo a modernização da estrutura econômica e política do Estado, até então, dominada principalmente pelas elites cafeeiras, consideradas, pelo governador de Minas Gerais, responsáveis pela manutenção do seu atraso, por serem incapazes de abrirem brechas, em seu sistema de dominação, aos grupos emergentes na sociedade brasileira, especialmente a mineira. Desta forma, propunha em seu governo a modernização do aparelho do Estado, por meio de uma profunda revisão das instituições públicas, com o intuito de promover o progresso econômico de Minas Gerais, incorporando os grupos emergentes ao projeto de classe dominante. Neste sentido, ganhou ênfase o plano para promover a educação e o progresso da ciência e da tecnologia no estado, ideias que se concretizariam com a criação da Universidade de Minas Gerais. Assim, conforme Peixoto, Minas Gerais caminharia rumo a um novo tempo, ou seja, para o tempo da indústria.

É neste contexto que o governador de Minas Gerais promoveu, no estado, reestruturações no âmbito educacional, com destaque para a Reforma do Ensino Primário e Normal em 1927/28 e para a criação da Universidade de Minas Gerais em 1927. Estas mudanças tiveram uma ampla motivação política, uma vez que Antônio Carlos de Andrada almejava chegar à Presidência da República. Neste sentido, estas reformas, conforme o trabalho de Peixoto (1992), seriam um instrumento de visibilidade política para o

capitalismo para as regiões periféricas em busca de novos mercados e posições econômicas. Como afirmou Wilson Cano, trata-se do momento de acirramento da luta concorrencial entre grandes trustes e cartéis internacionais, com a queda da hegemonia do Imperialismo Inglês, substituído, a partir da 1ª. Guerra Mundial, pelo norte-americano, levando a profundas transformações, não somente nos países avançados, como nos periféricos, por estarem inseridos no capitalismo internacional do século XIX e início do século XX, ampliando sua capacidade de crescimento e diversificação econômica.

governador colocar em prática seu ambicioso projeto político, além de serem um veículo de controle e persuasão social, capaz de atender às demandas populares da época e de incorporar novos grupos ao projeto da classe dominante. Em análise sobre a fundação da UFMG, Dias (1997, p. 137) confirma que:

“[...] fazia parte, explicitamente, do projeto político do governo estadual em momento de vivência de um programa liberal; fundou-se numa cidade nova, planejada para ser moderna, centralizando já atividades culturais na região e dotada de instituições no campo intelectual; formou-se no âmbito de um reforma abrangente da vida educativa em Minas; constituía um anseio antigo da elite política, dos intelectuais e de outras camadas da população; seria implantada em meio a manifestações de apoio da imprensa e de setores de opinião pública; representava, na prática, a continuidade (ou retomada) da mobilização da iniciativa particular, que dera vida às instituições isoladas, significava a convergência da razão humanística e da razão pragmática.”

Desde o início de sua criação, buscava-se implantar, na UMG, o ensino voltado para formação profissional e produção de novos conhecimentos através do estímulo a uma cultura científica e de valorização da cultura regional, amplamente defendidas pelos seus fundadores. Três dias após a sanção da Lei 956, Antônio Carlos nomeou o primeiro reitor da UMG, o professor Francisco Mendes Pimentel, então diretor da Faculdade de Direito e um dos principais protagonistas dos primeiros anos de trajetória desta universidade. Seu discurso realizado em aula inaugural do primeiro ano letivo demonstra claramente a concepção de universidade e sua função social e econômica, o que iria ao encontro do projeto de desenvolvimento para Minas Gerais, defendido e proposto pelo governador do estado.

“Uma Universidade, para que mereça o nome, tem de ser um centro de propagação da cultura, pela formação de indivíduos aptos para a atividade material e mental no ambiente nacional. Não basta isso: é imprescindível que seja um núcleo de permanente elaboração científica, que constantemente enriqueça o cabedal humano com o aumento do bem estar físico e do patrimônio moral. Mais: deve ser uma instituição nacional e, até certo ponto, local, para refletir as características do povo que a mantém e para acudir às necessidades peculiares do meio em que trabalha.”(DIAS, 1997, p. 163)

Destaca-se neste discurso uma concepção de Universidade para a formação profissional alinhada com desenvolvimento da pesquisa científica. Para isso, desde o início, a UMG buscou a troca de experiências com outras universidades, principalmente do

exterior, sob a justificativa de suprir as deficiências do ensino superior no Brasil, com um corpo docente qualificado que pudesse promover uma boa formação profissional dos seus educandos e produzir pesquisa científica aplicada e voltada para solucionar os problemas locais e regionais. “A instituição deveria assumir o ethos mineiro, conforme as próprias palavras do reitor Mendes Pimentel.”(DIAS, 1997, p.166)

Desde sua criação, a Universidade buscava afirmar-se como uma instituição de prestígio intelectual. Sua fundação foi amplamente comunicada às autoridades e estabelecimentos de ensino superior similares, bem como às instituições de ensino superior estrangeiras, com as quais, desde o início, manteve estreito relacionamento acadêmico, sendo estas da Alemanha, França, Inglaterra, Portugal, Espanha, Estados Unidos, Argentina, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, Guatemala, Honduras, México, Peru, Uruguai e Venezuela (DIAS, 1997, p.140).

Em 1930, a UMG foi representada, em Havana, no Congresso Internacional de Universidades e no Congresso Inter-Americano de Reitores, Decanos e Educadores. O primeiro encontro destinava-se a comemorar o bicentenário da Universidade de Havana; o segundo, tinha como objetivo estabelecer o intercâmbio entre as instituições de ensino superior dos Estados Unidos e América Latina. Esses dois eventos marcaram o início de uma fase de reformulação e expansão da Universidade. No mesmo período, representantes da UMG visitaram as principais universidades norte-americanas com a missão de conhecerem o sistema universitário daquele país o qual viria influenciar a cultura acadêmica da Universidade de Minas Gerais. Dias (1997) mostra que havia um consenso entre os representantes da UMG a respeito da necessidade de se adotar o modelo norte-americano de universidade, voltado tanto para o ensino técnico e profissional como para o desenvolvimento de pesquisa aplicada¹³. Essa preferência ficou notória em discurso proferido no Rio de Janeiro pelo reitor da UMG, do qual reproduzimos um pequeno trecho:

“Qual deve ser o conceito de universidade? Peçamo-lo a uma grande autoridade, ao grande reformador, que exerceu durante quarenta anos o reitorado da Havard University e ao qual deve esta, em grande parte, seu

¹³ Em conferência proferida no Rio de Janeiro, o reitor da UMG, Professor Lúcio dos Santos, expõe sua preferência pelo modelo norte-americano, citando o Professor Charles Elliot reitor da Universidade de Harvard, destacando seu papel na orientação acadêmica desta universidade que a transformou em uma instituição de referência em ensino e pesquisa.

justo renome. Tríplice é a função da Universidade. Em primeiro lugar, a Universidade ensina. Ensina não somente os assuntos técnicos e profissionais, mas a Filosofia, a Teologia, a Pedagogia, as Letras, a História, etc., podendo-se mesmo dizer que nenhum assunto digno de estudo é indigno da Universidade. A cúpula da Universidade é a Escola graduada de Ciências e Letras. Em segundo lugar, a Universidade acumula conhecimentos sob a forma de bibliotecas, museus, coleções mineralógicas, geológicas, paleontológicas, etnológicas, etc. Em terceiro lugar, a Universidade investiga, isto é, procura avançar sempre além dos limites científicos de cada época, possuindo para isso um aparelhamento adequado em gabinetes, laboratórios, campos de experimentação, institutos de várias espécies, etc. Uma universidade que não for um centro de experiências e pesquisas não poderá ser por muito um foco de ensino e cultura.”(DIAS, 1997, p.175)

Havia, portanto, uma necessidade de colocar a Universidade não somente no centro da formação profissional como também na produção de ciência e novos conhecimentos que pudessem ser aplicados na promoção do desenvolvimento e progresso de Minas Gerais (DIAS, 2001). Para tanto, optou-se, naquele momento, por um modelo de universidade inspirado no modelo norte-americano, que buscava conciliar tanto o ensino técnico e profissional como o estudo da ciência¹⁴. A partir de então, foram criadas três faculdades novas, segundo Dias (1997, p.172): Faculdade de Teologia e Filosofia, Faculdade de Ciências e Letras e a Faculdade de Educação, as quais conferiam os graus de bacharel e doutor. Ensinar-se-iam, na Faculdade de Ciências e Letras, as seguintes disciplinas: Filosofia (com desenvolvimento em todas as divisões, em especial Psicologia pedagógica), Pedagogia, Metodologia, Matemática Superior, Física, Química, Biologia, Astronomia, Antropologia, Ciências Naturais, Ciências Políticas, Ciências Econômicas, Filologia, Linguística, Literatura (curso superior, incluindo literatura latina e literatura grega), História (curso superior). A Faculdade de Educação, por sua vez, incluía as seguintes matérias: Filosofia da Educação, Psicologia Pedagógica, Psicologia Experimental, Pedagogia, Sociologia Educacional, Educação Psiquiátrica, Biologia e Higiene, História da Educação e Educação Comparada, Administração Educacional e Legislação Escolar, Metodologia, História (curso superior), Latim, Grego, Literatura, Educação Física, Desenho e Trabalhos Manuais.

¹⁴ Vale ressaltar que décadas depois, em 1965 e, em condições diversas das existentes nas décadas de vinte e trinta, as práticas universitárias norte-americanas, por via governamental, exerceram influência sobre o sistema universitário brasileiro. Isso ocorreu sob a égide do Acordo MEC-USAID.(DIAS, 1997, p.175)

Além da criação destas faculdades, foram propostas outras medidas de melhoria da infraestrutura, como a ampliação dos equipamentos e laboratórios científicos, além da criação de cursos de extensão, da construção da cidade universitária, da implementação de uma nova política de recrutamento e promoção de professores, “seguindo aproximadamente o modelo norte-americano; a adoção da praxe hoje firmada nos Estados Unidos de não nomear professor catedrático quem não tenha obtido previamente o doutorado em Filosofia, na Faculdade de Ciências e Letras”.(DIAS, 1997, p.173) Estas medidas, no entanto, não chegaram a ser colocadas em prática na década de trinta, devido a uma crise financeira da UMG e do estado de Minas Gerais que resultou no afastamento do reitor. A Faculdade de Filosofia, instituída por decreto federal, só viria a surgir em Minas Gerais, como estabelecimento particular, em 1939, começando a funcionar no ano seguinte, tendo sido integrada à UMG somente no final da década de quarenta, consolidando-se no período de 1952 a 1966.

A experiência da Faculdade de Filosofia foi fundamental para consolidar na UMG a cultura científica que daria início a uma nova fase da Universidade com a institucionalização da pesquisa científica. Desde sua criação, a UMG foi beneficiária de subvenções do estado, embora fosse uma instituição “livre”, ou seja, uma instituição privada. Em 1949, a UMG foi federalizada, tornando-se uma instituição pública de ensino superior subordinada ao governo federal, ocasião em que incorporou ao seu patrimônio territorial uma extensa área na região da Pampulha para construção da cidade universitária, onde hoje está localizado seu campus principal. O nome atual (Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG) só foi adotado em 1965.

A partir da década de 1950, ocorreram significativas mudanças na UFMG, período em que se verificou uma nova expansão desta Universidade, fruto das demandas impostas pelas mudanças na estrutura produtiva do estado. Destaca-se, neste período, uma progressiva concentração industrial e transformação de Belo Horizonte no principal polo econômico de Minas Gerais.¹⁵ Essa transformação, segundo Paula (2001), seria reflexo da orientação industrialista de que se revestiria o governo mineiro em decorrência da política

¹⁵ Segundo Diniz (1981, p.31), em 1947 a produção industrial da Zona Metalúrgica ultrapassa a produção industrial da Zona da Mata que detinha 35,6% do valor da produção industrial de Minas em 1920. Em 1947, este valor cai para 20%, enquanto que a Zona Metalúrgica aumenta de 32,0%, em 1920, para 44,7% em 1947.

econômica do governo central, ancorada no industrialismo do Governo de Getúlio Vargas e, a partir da segunda metade dos anos 50, no Plano de Metas do então presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, que induziria Minas Gerais a alterar sua base econômica, especializando-se na produção de bens intermediários.

Cumprido ressaltar que, neste período, ocorre uma ampliação do complexo industrial mineiro marcada pela expansão das antigas empresas Belgo-Mineira e Acesita, além da criação de outras como a Usiminas e Mannesman¹⁶, fortemente influenciada pela Segunda Guerra que beneficiou a expansão da indústria de mineração e metalurgia em Minas Gerais a qual deu um salto produtivo significativo com a criação da Companhia Vale do Doce, em 1942¹⁷. Ao longo da década de 1950, o setor industrial mineiro cresceu a taxas bastante elevadas (147%) em relação aos demais setores (primário - 46% e terciário - 74%). Esse crescimento, liderado pelas indústrias extrativa mineral, minerais não metálicos e metalúrgica, foi associado aos investimentos nos grandes projetos nas áreas de siderurgia, mineração, cimento e energia elétrica, realizados no decorrer das décadas de 1940 e 1950, como observa Santos (2002).

Essas transformações no cenário econômico mineiro imporiam novas exigências à educação superior do estado, a fim de atender às crescentes demandas do setor produtivo em relação à formação profissional de trabalhadores qualificados e de pesquisadores que se colocariam a serviço do projeto de desenvolvimento industrial mineiro. Além disso, havia demandas resultantes do amplo processo de urbanização que se verificava naquele momento, marcando o início de um período de significativa expansão da UFMG com a criação de novos cursos e, posteriormente, da pós-graduação. Naquela época, já estavam integradas à UFMG a Escola de Arquitetura e as faculdades de Filosofia e de Ciências Econômicas. Posteriormente, como parte de sua expansão e diversificação, a Universidade incorporou e criou novas unidades e cursos. Surgiram, então, sucessivamente, a Escola de Enfermagem (1950), a Escola de Veterinária (1961), o Conservatório Mineiro de Música

¹⁶A Belgo-Mineira foi a principal responsável pelo crescimento da indústria do aço no Brasil, tornando-se, a partir de 1940, a maior siderúrgica integrada da América Latina, bem como a maior indústria siderúrgica integrada a carvão vegetal do mundo.(Paula, 2001, p.96)

¹⁷ Entre 1949 e 1959, a estrutura da produção industrial de Minas modificou-se de maneira significativa, o que pode ser comprovado pelas estatísticas de participação industrial. Os ramos mais dinâmicos (minerais não-metálicos e metalúrgicos) passaram de 28,3% para 40,2% do valor da participação industrial do Estado, ao passo que os ramos têxteis e alimentar declinaram de 51,8% para 37,4%.(Paula, 2001, p.104)

(1962) e as escolas de Biblioteconomia (1962), Belas-Artes (1963) e Educação Física (1969)¹⁸.

Em 1968, ocorreu a Reforma Universitária, exigindo uma profunda alteração na estrutura orgânica da UFMG. Em novembro de 1968, foi promulgada a lei 5.540, a chamada Lei da Reforma Universitária, que visava a promover a modernização da educação superior, a partir da implementação do modelo norte-americano de universidade, e que consistia, segundo Cunha (2007b), “[...] na radical mudança de organização dos recursos materiais e humanos da universidade.” Em seu livro *A Universidade Reformada*, o autor explica que:

Em vez de agrupá-los em função dos *produtos* profissionais (isto é, faculdades), passavam a ser agregados em função das economias de escala no uso dos *indutos* (implicando a estrutura departamental). O conhecimento a ser ensinado se fragmentava em pequenas unidades chamadas *disciplinas*, já descoladas das matérias correspondentes às *cátedras*. No nível da universidade, a agregação das disciplinas dava origem aos departamentos, por processos indutivos (ao contrário do processo dedutivo que originava a cátedra); no nível do estudante, resultava no currículo a ser composto mediante um sistema peculiar de contabilidade – o crédito.(CUNHA, 2007b, p.21)

Antes mesmo de 1968, durante a gestão do reitor Aluísio Pimenta (1964 a 1968), a UFMG, tendo em vista sua modernização e apoiada por seus dirigentes e governo estadual, implementou um conjunto de reformas que promoveram mudanças na Universidade. Essas reformas, propostas pelo Plano de Reforma da UFMG, teriam aberto caminho para a Reforma universitária de 1968, implementada pelo governo federal. Das iniciativas colocadas em prática, merece destaque a progressiva transferência de poder das unidades da universidade para a reitoria, bem como a alteração da estrutura e administração da

¹⁸ Pode-se definir a década de 1950 como o marco inicial da política de ciência e tecnologia no Brasil quando foram criados, em 1951, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), com o objetivo de fomentar a pesquisa científica e tecnológica no país. A criação destas duas agências vai ao encontro do projeto desenvolvimentista que caracterizou o período, o qual priorizou a ciência e tecnologia, que passaram a ocupar uma posição de destaque entre as políticas do governo federal como instrumentos para o país alcançar o tão esperado desenvolvimento econômico. Destaca-se, na década de 1960, a criação da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), em 1967, já durante o governo militar, pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), por meio do Decreto-Lei de nº.719 de 31 de julho de 1969 que se tornou o principal instrumento de fomento às atividades de ciência e tecnologia. Essa estrutura fez com que a ciência e a tecnologia ganhassem maior visibilidade nos governos militares, cujo discurso oficial destacava o país como “potência emergente”, o que refletiria no sistema de educação superior através do aumento dos cursos de pós-graduação, colocando a universidade pública a serviço do setor produtivo.

instituição. Em 1964, de acordo com a resolução 2/64, o Conselho Universitário atribuiu à reitoria competência para centralizar a elaboração do projeto de proposta de orçamento da Universidade para o exercício de 1965, o que, até aquele momento, era conduzido, individualmente, pelas unidades. Isso permitiu que a reitoria estabelecesse transferência de recursos dos orçamentos das faculdades, sendo 10% de seus recursos para despesas referentes à administração e 5% para um fundo de pesquisa. Como resultado, em 1966, foi criado o Conselho de Pesquisa, pela resolução 3/66, e a Comissão Central de Planejamento da Universidade, pela resolução 9/66. No final deste mesmo ano, foi instituída, pelo Conselho Universitário, por meio da resolução 16/66, a Coordenação de Controle de Execução de Convênios e Acordos, que administraria os convênios entre a UFMG e suas unidades com instituições nacionais e estrangeiras.

Ainda no âmbito desta reforma, incluem-se a centralização, junto à reitoria, do recolhimento das anuidades cobradas dos estudantes, as quais foram unificadas; a unificação dos exames de vestibulares que eram realizados separadamente pelas unidades; a criação da Biblioteca Central, em 1966, bem como a criação de uma divisão para coordenar e racionalizar os serviços das diversas bibliotecas da universidade (CUNHA, 2007b). Outra iniciativa colocada em prática refere-se à estrutura da universidade, apoiada no regime de cátedras, buscando novamente a racionalização de recursos materiais e humanos, pretendendo-se evitar duplicações que eram tão comuns. Isso se deu com a proposta da criação de um instituto central, reforçada com a construção do Campus da universidade, na Pampulha, o que facilitou este intento de aglutinação. O Plano de Reforma da UFMG previa a existência de um Centro Coordenador dos Institutos Centrais com o objetivo de integrar todos os cursos. O referido Plano refletia uma racionalidade econômica, propondo um modelo institucional que permitisse articular as funções da Universidade estabelecidas no tripé ensino, pesquisa e extensão, defendidas pelo reitor Aloísio Pimentel.

O Plano de Reforma incluía os seguintes institutos: Instituto Central de Física, Instituto Central de Química, Instituto Central de Matemática, Instituto Central de Ciências Biológicas, Instituto Central de Geociências, Instituto Central de Ciências Humanas, Instituto Central de Letras e Instituto Central de Filosofia. Em 1968, após o mandato de Aloísio Pimentel, o plano foi modificado em relação ao projeto original. Foram mantidos os

institutos centrais de Ciências Biológicas e de Geociências. Os de Matemática, de Física e de Química foram fundidos com o Instituto de Ciências Exatas, eliminando-se a denominação *central*. O Instituto Central de Filosofia e o de Ciências Humanas retornaram à condição de Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. O Instituto Central de Letras tornou-se Faculdade de Letras. As demais faculdades mantiveram a denominação tradicional como a Escola de Belas Artes que constituiria a Faculdade de Artes Visuais. Neste mesmo período, foi criada a Faculdade de Educação. Essas unidades estavam ligadas à Secretaria de Coordenação Administrativa e agrupadas por setor: saúde, tecnologia, ciências humanas e letras e artes (CUNHA, 2007b). No seio das reformas modernizadoras da UFMG, encontra-se a instituição da pós-graduação. Em 1966, foi instalado na universidade o Conselho de Pós-Graduação, atual Pró-Reitoria de Pós-Graduação. Nesta década, 11 cursos foram criados em diversas áreas aos quais foram agregados mais 21 cursos na década de 1970.

O sistema de pós-graduação do Brasil foi criado neste período para impulsionar o desenvolvimento do país, sendo as universidades públicas sua principal base institucional e os programas de pós-graduação *o locus* privilegiado de produção de conhecimento. É preciso que se perceba sua função social, pois, sem dúvida, as mudanças observadas no país exigiam a qualificação de recursos humanos e a produção tanto de conhecimento científico quanto do tecnológico para promover a expansão da indústria nacional, alinhada a uma ideologia desenvolvimentista e tecnicista. Era esta a contribuição que se esperava da educação superior, da ciência e da tecnologia. Tratava-se, portanto, de criar massa crítica para atender às prioridades definidas pela política econômica. Desta forma, a modernização do ensino superior, que levou à instituição da pós-graduação, colocou a universidade a serviço da produção de uma força de trabalho requisitada pelo capital monopolista, organizado nas formas estatal e privada “multinacional”, como apresentado por Cunha (2007b).

A partir de meados da década de 1990, houve uma significativa expansão da pós-graduação que resultou na sua consolidação e na configuração atual, fruto de importantes mudanças no cenário político e econômico do país, que levaram à implementação, nos âmbitos federal e estadual, de políticas públicas de educação superior e de apoio à ciência,

tecnologia e inovação, com vistas a inserir o Brasil na economia mundializada, a partir da mudança do regime de acumulação monopolista para o sistema de predominância financeira. Isso, segundo Silva Jr.(2012), teria exigido do Brasil alterar os fundamentos de sua economia para fazer parte, de forma definitiva, da economia mundial, tornando-se este um fato decisivo para se compreender as mudanças nas instituições republicanas naquele período, em especial, a universitária, a qual, conforme o autor, transformando-se num instrumento de produção, com novas funções sociais e econômicas. No âmbito social, a universidade passou a ser executora de políticas compensatórias do governo federal, com o REUNI, e, no plano econômico, verifica-se uma tendência de empresariamento do conhecimento, como se poderá verificar nos dados que analisaremos mais à frente.

O que isso significa? A resposta mais provável é que a universidade pública passara a ser colocada a serviço da valorização de capital, a partir de um novo paradigma de produção de conhecimento, com ênfase na pesquisa aplicada, que levaria a uma reorganização da pós-graduação, a qual passaria a ocupar uma posição estratégica nas políticas de Estado para promover o desenvolvimento econômico e a competitividade industrial. É esta discussão que se pretende empreender neste trabalho, a partir da análise dos dados referentes à pós-graduação da UFMG, uma vez que é, neste nível de ensino, que o conhecimento de maior relevância e consistência é produzido, conforme Sguissardi e Silva Jr.(2009).

Para se compreender estas mudanças de paradigma de produção de conhecimento na pós-graduação da UFMG, analisaremos a seguir as políticas de ciência, tecnologia e inovação implementadas pelo governo do estado de Minas Gerais no início do século XXI, que, articuladas com as políticas do governo federal, tinham como alvo retirar Minas de sua condição periférica no cenário econômico brasileiro e posicionar este estado como um dos centros dinâmicos do país, a fim de sustentar o plano do governo de inserção do Brasil no contexto da economia mundializada e financeirizada.

1.2 A Política de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Minas Gerais

Retomando o que foi dito anteriormente, em função da adoção de novos paradigmas econômicos, muitas universidades brasileiras, em meados da década de 1990, tiveram alterados seus programas, sobretudo, os de pós-graduação. De que forma este movimento foi absorvido por estas instituições e, especificamente, pela UFMG? Como esta universidade se adequou aos novos parâmetros adotados pelo Brasil, em função das exigências globais e contribuiu para o projeto do governo mineiro de conferir ao Estado uma marcante posição no cenário econômico do país? Para se discutir tais questões e outras relacionadas a estas, um relato histórico a respeito de como este processo se deu parece-nos bastante pertinente. Em vista disso, é o que nos propomos a narrar neste tópico.

Ao longo das duas últimas décadas do século XX, o sistema capitalista mundial foi marcado por uma série de modificações nas esferas comercial, produtiva, tecnológica e financeira que condicionaram mudanças das bases econômicas do Brasil que se refletiram em profundas transformações no seu modelo de desenvolvimento econômico. Neste período, o mundo foi inundado por uma onda liberalizante que alterou substancialmente sua geografia econômica, levando à expansão da internacionalização da produção, desregulamentação do sistema financeiro mundial, aumento do fluxo internacional de capitais, maior integração dos sistemas financeiros mundiais e elevação da concorrência nos mercados produtivos e financeiros, colocando áreas como a ciência, tecnologia e inovação no centro das políticas públicas. A expansão da economia no âmbito global¹⁹ associava-se à incorporação de avanços tecnológicos que demandavam conhecimentos cada vez mais especializados, resultando em uma maior complexificação do processo produtivo

¹⁹ Segundo Chesnais (1996), a globalização refere-se a uma nova etapa de internacionalização capitalista que determina um novo regime de acumulação e valorização do capital, caracterizado pela mundialização das operações do capital em sua forma industrial e financeira. Portanto, esse novo regime de acumulação compreende tanto o capital produtivo aplicado na indústria e nos serviços, quanto o capital concentrado que se valoriza na forma de dinheiro no mercado financeiro, principalmente através de aplicações em fundos, no mercado de ações e negociações de dívidas públicas de muitos países e o Brasil, tendo como marco o *Plano Real*. Este plano, ao contrário dos outros produzidos na década de 1980, de natureza anti-inflacionária, foi um plano de ajuste estrutural dos fundamentos econômicos do país e um excelente meio para a opção de um modelo de crescimento econômico em cujo centro encontra-se a atração de capitais estrangeiros, capital financeiro e fictício na sua forma acionária.

que passava a exigir nova qualificação, redução do custo da força de trabalho transformando o processo de acumulação e de valorização do capital.

Nesse contexto, os países foram impelidos a se confrontarem na arena mundial em condições desiguais e com regras quase nunca coerentes. Pressionados pelos organismos multilaterais (FMI, Banco Mundial) e pela crise fiscal dos países centrais, os governos nacionais começaram a rever seu modelo de desenvolvimento econômico, procurando adequar suas políticas a este novo contexto de mundialização, a fim de promover a liberalização comercial e financeira, privatização e desregulamentação dos mercados que constituiriam partes essenciais de uma estratégia de ajustamento estrutural orientada para remover a intervenção do Estado na economia e, assim, instituir as regras do “livre-comércio”. Isso significava estabelecer uma estratégia conjunta com o setor privado, construindo, deliberadamente, políticas de competitividade mais abrangentes, com ênfase na ciência, tecnologia e inovação, entendidas como cruciais para se alcançar o crescimento e desenvolvimento econômico. Em outras palavras, a formação de condições econômicas favoráveis passou a fazer parte das políticas de competitividade para atrair novos investimentos, em face a uma nova ordem econômica internacional, imposta pelos países desenvolvidos, liderada pelos Estados Unidos.

No Brasil, essas transformações se refletiram em profundas mudanças na condução de políticas públicas federais, que alinhadas aos novos fundamentos da economia, impuseram sobre agentes locais - (privado e público) – entenda-se, estados da federação - a responsabilidade pelo desenvolvimento econômico, conforme analisado por Santos (2002). Segundo esta autora, emerge neste contexto, uma grande disputa pelos novos investimentos estrangeiros e nacionais, estabelecendo-se uma verdadeira “guerra” fiscal entre os estados²⁰, que se analisará mais à frente, o que beneficiaria as áreas mais desenvolvidas, por apresentarem uma vantagem em relação à infraestrutura de apoio à atividade industrial. É o caso do sistema acadêmico-universitário e de instituições de pesquisa que reforçam o poder de atração de investimentos em setores mais competitivos e de maior conteúdo tecnológico.

²⁰ O conflito fiscal entre os estados da federação tem suas origens na Constituição de 1988 que atribui a cada estado o poder de fixar suas alíquotas de ICMS, conforme artigo 155. Contudo, a política liberalizante adotada pelo Brasil na década de 1990 e a redução da intervenção do Estado na economia, acirraram a disputa entre os estados por novos investimentos e projetos industriais internacionais.

Santos (2002, p. 42) afirma que “essas mudanças se expressam em fortes pressões sobre os espaços regionais, observando-se um movimento de reorganização da divisão inter-regional do trabalho em nível nacional, vinculado ao novo padrão de acumulação capitalista em escala mundial”, o que levaria a uma concentração e desconcentração de investimentos em certas regiões, como, por exemplo, o estado de Minas Gerais.

O atual contexto fica melhor esclarecido com a análise de algumas especificidades da trajetória recente do desenvolvimento econômico de Minas Gerais e seu posicionamento estratégico no cenário nacional, postura que levou o governo mineiro a optar por um alinhamento com a política econômica federal. Isso o fez priorizar sua política estadual de ciência, tecnologia e inovação, no início da primeira década do século XXI, com o objetivo não só de estimular o crescimento de Minas, mas também de ser um instrumento de fortalecimento político das novas elites mineiras que se consolidaram a partir das transformações recentes da economia deste estado.

Para se compreender tal trajetória, esta pesquisa vale-se do estudo de Dulci (2000), segundo o qual, na década de 1990, havia um panorama em Minas Gerais de desagregação do antigo bloco de poder, ainda apoiado nas antigas oligarquias, que sustentava o processo mineiro de crescimento econômico a partir da década de 1970, mantendo-se no poder até o início dos anos 90, período em que ocorreram transformações no Brasil, reflexo de sua adesão a um novo modelo de desenvolvimento econômico, que acrescentou novos atores ao contexto econômico e político mineiro. Segundo o autor, no lugar deste antigo bloco de poder, surgiu um leque bem diverso de participantes, fruto de uma nova configuração urbano-industrial. Destaca-se, ainda neste processo, a internacionalização da economia mineira, iniciada na década de 1970 e que se intensificou nos anos 90, seguindo a tendência do resto do país, quando ocorreu o aumento de transferência de controle de empresas locais para grupos externos, fruto das fusões, aquisições e parcerias estratégicas em vários setores de atividade.

Outro aspecto igualmente relevante, por seu impacto político, foi o processo de privatização de grandes empresas estatais do estado de Minas como as siderúrgicas e a Vale do Rio Doce, além das de telecomunicações e de energia elétrica, como afirma Dulci (2000, p.646).

“Entre suas consequências, está a perda de influência política sobre tais setores, agora fora do alcance do Governo Estadual. E aqui não me refiro propriamente ao fato de as empresas estatais terem sido usadas por políticos, uma crise difusa que ajudou a justificar a privatização. Refiro-me principalmente à importância histórica das estatais mencionadas para o processo de recuperação econômica regional, dada a influência que as elites mineiras exerceram em sua criação e consolidação. Por outro lado, as privatizações podem resultar em fortalecimento político do empresariado estadual, aumentando sua influência dentro e fora de Minas, na medida em que a ele se integrem os novos controladores ou seus representantes locais de maior peso.”

Essa afirmação nos leva a defender a hipótese de que as medidas de liberalização, orientadas para estimular uma nova dinâmica de mercado, induziram a transferência de poder político e econômico a uma nova elite que se articulava com o centro dinâmico do País. Tais medidas seguiam as diretrizes do novo modelo de desenvolvimento econômico, alinhando-se com as políticas do governo central para dar maior visibilidade e sustentabilidade política ao estado de Minas Gerais, utilizando-se de mecanismos normativos e institucionais de promoção do desenvolvimento que consolidariam uma política estadual de ciência, tecnologia e inovação, como se pretende analisar mais à frente.

Analisar o cenário econômico de Minas Gerais durante a década de 1990, que levaria à implementação de uma nova política econômica com foco na competitividade do estado, é elemento importante para se compreender tais transformações. Embora sua economia tivesse apresentado na década de 1990 um desempenho acima da média nacional, conforme a tabela 1, neste mesmo período ocorreu uma perda de dinamismo, o que se pode verificar pela análise de alguns indicadores macroeconômicos. Isso se deve, principalmente, à queda de investimentos públicos e privados, resultado do agravamento da crise fiscal do estado de Minas Gerais, do enfraquecimento de alguns setores industriais e do avanço econômico ocorrido em outros estados da federação como os da região Centro-Oeste, fato que contribuiu para a diminuição da participação relativa de Minas Gerais no Produto Interno Bruto nacional.

Tabela 1 – Taxa de crescimento do PIB – Brasil e Minas Gerais
1989-1999

	Brasil	Minas Gerais
1989 – 1993	0,22%	0,95%
1993 – 1996	4,24%	4,89%
1996 – 1999	1,01%	1,39%

Fonte: Secretaria de Planejamento do Estado de Minas Gerais (SEPLAN) - Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado, 2000-2003

Após o crescimento que marcou a primeira metade da década de 1990, o Produto Interno Bruto, a partir do ano de 1997, apresentava uma tendência de queda. Naquele período, a economia mineira representava 8,67% da produção nacional e um PIB per capita de 2.745 dólares, ou seja, 82,6% da média do país no final da década de 1990.

Tabela 2 – Produto Interno Bruto e per capita – Brasil e Minas Gerais
1990 – 1999 (US\$ bilhões)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Brasil										
PIB	442,5	447,1	444,7	466,5	493,8	514,7	528,4	547,4	546,7	544,5
Cresc. %	-4,3	1,03	-0,54	4,92	5,85	4,22	2,66	3,6	-0,12	-0,40
PIB per capita	3.071	3.054	2.991	3.091	3.225	3.314	3.355	3.429	3.380	3.321
Cresc. %	-5,57	-0,57	-2,06	3,36	4,32	2,76	1,25	2,20	-1,45	-1,73
Minas Gerais										
PIB	38,3	38,6	38,0	39,2	41,6	43,4	45,2	47,5	47,4	47,2
Cresc. %	1,33	0,84	-1,44	3,12	6,04	4,34	4,3	4,84	-0,18	-0,40
PIB per capita	2.453	2.390	2.437	2.554	2.635	2.717	2.813	2.772	2.745	2.745
Cresc. %	-0,04	-0,78	-2,56	1,94	4,83	3,15	3,11	3,54	-1,45	-1,00
Minas Gerais/Brasil										
PIB	8,65	8,64	8,56	8,41	8,43	8,44	8,57	8,68	8,67	8,67
PIB per capita	80,5	80,33	79,92	78,83	79,21	79,51	80,97	82,03	82,03	82,65

Fonte: Secretaria de Planejamento do Estado de Minas Gerais (SEPLAN) - Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado, 2000-2003

No período compreendido entre 1990 e 1999, o Produto Interno Bruto brasileiro cresceu 2,30% e o PIB per capita, apenas 0,8%, o que demonstra que durante esta década a economia não apresentou um crescimento acelerado, mantendo-se praticamente estagnada, situação se reflete no empobrecimento da população, com consequências para a economia mineira, embora esta tenha apresentado um melhor desempenho, já que neste período,

Minas Gerais cresceu 2,32% e seu PIB per capita, 1,19%. Para se entender a magnitude desses indicadores, convém compará-los com o desempenho de crescimento de outros países, o que nos permite compreender o grau de competitividade e posicionamento do Brasil na economia mundial. Neste mesmo período, a China cresceu a uma taxa média anual de 9,5% e a Argentina a uma taxa média de 7,6%, segundo dados do Fundo Monetário Internacional²¹.

Os baixos níveis de crescimento do país contribuíram para a redução da capacidade de investimento durante toda a década, inibindo o crescimento econômico, como se pode verificar na tabela 3, onde se encontram os indicadores de formação bruta de capital fixo do Brasil e do estado de Minas Gerais. Entre 1991 e 1999, verifica-se que a formação bruta de capital fixo permaneceu praticamente estável com um crescimento de apenas 0,8% ao final do período.

Tabela 3 – Formação Bruta de Capital Fixo – Brasil e Minas Gerais
1991 – 1999 (US\$ bilhões)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Brasil									
PIB (US\$ bilhões)	447,1	444,7	466,5	493,8	514,7	528,4	547,4	546,7	544,5
FBCF/PIB %	19,49	17,0	18,67	20,81	21,36	20,25	20,32	19,79	19,65
FBCF (US\$ bilhões)	87,1	75,6	87,1	102,8	110,0	107,0	111,2	108,2	107,0
Setor Público (US\$ bilhões)	13,8	14,2	14,5	17,9	13,6	12,8	12,4	12,0	11,9
Setor Público Part.%	15,8	18,8	16,6	17,4	12,3	11,9	11,1	11,1	11,1
Setor Privado (US\$)	73,3	61,4	72,6	84,9	96,4	94,2	98,8	96,2	95,1
Setor Privado Part.%	84,2	81,2	83,4	82,6	87,7	88,1	88,9	88,9	88,9
Minas Gerais									
PIB (US\$ bilhões)	38,6	38,0	39,2	41,6	43,4	45,2	47,5	47,4	47,2
FBCF/PIB %	19,5	17,0	18,7	20,8	21,4	20,2	20,3	19,8	19,6
FBCF (US\$ bilhões)	7,5	6,5	7,3	8,7	9,3	9,2	9,6	9,4	9,3
Setor Público (US\$ bilhões)	1,2	1,2	1,2	1,5	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
Setor Público Part.%	16	18,5	16,4	17,2	11,8	11,9	10,4	10,6	10,7
Setor Privado (US\$ bilhões)	6,3	5,2	6,1	7,1	8,2	8,1	8,6	8,3	8,3
Setor Privado Part.%	86	81,5	83,6	82,8	88,2	88,1	89,6	89,4	89,3

Fonte: Secretaria de Planejamento do Estado de Minas Gerais (SEPLAN) - Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado, 2000-2003

²¹ IMF (2000), disponível em <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2000/02/>, acesso em 4 de Maio de 2013.

Conforme os dados da tabela 3, em 1991 o investimento público representou uma participação de 15,8% do total de investimentos, sendo possível identificar uma pequena expansão nos anos seguintes, atingindo 17,4% em 1994. A partir de 1995, em plena vigência do Plano Real, houve o início de um processo acelerado de sua redução, até atingir o patamar de 11,1% no final da década. Esta mesma tendência foi verificada no estado de Minas Gerais, onde o investimento público tinha uma participação de 16% em 1991, passando para 10,7%. Somente na segunda metade da década de 1990 é que foi adotado, pelo governo federal, um conjunto de medidas econômicas com reflexos nos governos estaduais. Isso promoveu a reestruturação do aparelho do Estado, concretizada por uma profunda reforma, marcada pela retirada do setor público de investimentos em segmentos estratégicos como os de infraestrutura, educação e saúde, dando origem a uma onda de privatizações, em que o capital privado, principalmente internacional, assumiu o controle destes setores.

Somadas a este contexto, encontram-se políticas estaduais que, “[...] na ânsia de atrair indústrias para seus territórios e substituir o Governo Federal na implementação de políticas regionais, lançaram-se numa insana guerra fiscal, ampliando-se consideravelmente as renúncias fiscais destinadas às empresas e enfraquecendo suas bases de arrecadação”(SANTOS, 2002). Minas Gerais teve sua situação financeira dramaticamente afetada por este processo. Além disso, suas despesas ampliaram-se como consequência dos aumentos dos encargos da dívida pública, crescendo vertiginosamente, em virtude da política de taxas de juros elevadas praticadas pelo Governo Federal, o que obrigou o estado mineiro a se defrontar com uma situação de grandes dificuldades e desequilíbrios em suas finanças, levando-o a declarar moratória da dívida com o Governo Federal.

Diante desta situação, o governo estadual estabeleceu um conjunto de ações que foram reunidas no primeiro Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI), elaborado pela Secretaria de Planejamento Econômico do Estado de Minas Gerais, que estabelecia algumas diretrizes para o período de 2000 a 2003, priorizando o ajuste fiscal, a recuperação da capacidade de investimento do estado de Minas Gerais e o avanço tecnológico, a fim de redirecionar o estado para o desenvolvimento econômico e atrair

linhas internacionais de financiamento. Logo em seguida ao primeiro PMDI, em 2004, o governo apresentou o segundo PMDI, o qual se baseou no estudo sobre a economia mineira, que foi elaborado pelo Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) e desenhou um cenário econômico de longo prazo, para o período de 2004 a 2020, subsidiando a elaboração do Plano Purianual de Gestão de 2004 a 2007 do governo estadual. Em 2006, foi apresentado o terceiro PMDI, com um cenário de desenvolvimento de 2007 a 2023, período que foi alterado para 2030, após uma revisão em 2010.

Por intermédio do PMDI, o governo de Minas Gerais procurou estabelecer novas diretrizes e metas para a economia mineira, visando a superar suas deficiências, através de uma nova configuração, por meio de projetos estruturantes, indutores de desenvolvimento e crescimento econômico que apoiassem o Programa Nacional de Desenvolvimento Econômico, colocando o Brasil como plataforma de valorização de capital. Para isso, o PMDI previa a necessidade de se reestruturar a institucionalidade mineira de pesquisa científica e tecnológica, via fortalecimento das redes de Ciência, Tecnologia e Inovação, promovendo sua aproximação com o setor produtivo para estimular e aumentar a sua competitividade nos âmbitos nacional e internacional. Desta maneira, o Governo do Estado de Minas Gerais estabeleceu um conjunto de ações, complementares e em consonância com as iniciativas do governo federal, no tocante às políticas de promoção do desenvolvimento econômico, em especial do industrial. Para isso, incluiu, entre suas prioridades, o fomento aos Arranjos Produtivos Locais (APLs)²², vinculado à política industrial do governo federal.

Os Arranjos Produtivos Locais são concentrações geográficas de empresas de um mesmo segmento ou de um mesmo complexo industrial que funcionam como rede de indústrias que trabalham de forma cooperada e articulada com órgãos do governo, entidades representativas do empresariado, instituições de crédito, de ensino e pesquisa. No caso específico de Minas Gerais, destacam-se os seguintes APLs: biotecnologia, biocombustíveis, eletrônica e software. Em 2006, foi aprovada a Lei 16.296, que

²² Os APLs foram adotados no Brasil a partir de 2000. Em 2003, tornaram-se política oficial do governo. Atualmente, o país conta com 957 APLs. (Disponível em <http://www.brasil.gov.br/sobre/ciencia-e-tecnologia/desenvolvimento-sustentavel>, acesso em 5 de Abril de 2013). No caso específico de Minas Gerais, as ações para institucionalização dos APLs encontram-se no Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI), o qual foi aprovado pela Assembleia Legislativa em 2006.

institucionalizou a política para APL no Estado de Minas Gerais. De acordo com a Lei 16.296, em seu Artigo 1º, “fica instituída a Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais, visando ao fortalecimento das economias regionais por meio da integração e da complementaridade das cadeias produtivas locais e da geração de processos permanentes de cooperação, difusão e inovação.” No Parágrafo único da lei, “considera-se Arranjo Produtivo Local a aglomeração produtiva horizontal de uma cadeia de produção de determinada região do Estado, que tenha como característica principal o vínculo entre empresas e instituições públicas ou privadas, entre as quais se estabeleçam sinergias e relações de cooperação” (BOTELHO, 2010, p. 185).

Na sequência da aprovação da Lei 16.296/2006, instituíram-se outras leis e decretos que tratavam de instrumentalizar e operacionalizar a política estadual de apoio aos APLs. Com esse objetivo, foram aprovados os Decretos 44.757 e 44.972, ambos de 2008. O decreto 44.757 deliberava sobre a organização da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (SEDE), atribuindo-lhe a função de “formular e coordenar a política estadual de desenvolvimento econômico e supervisionar sua execução nas instituições que compõem sua área de competência”, e à Subsecretaria de Indústria, Comércio e Serviços, a função de “(...) identificar oportunidades de investimento e de crescimento da economia mineira, através do apoio às cadeias produtivas e aos arranjos produtivos locais²³”(BOTELHO, 2010, p. 186).

O segundo decreto, de número 44.972, regulamentava as ações da política estadual de apoio aos APLs e, entre outras deliberações, ratificava a SEDE²⁴ como coordenadora desta política e estabelecia uma série de funções à Secretaria, dentre as quais, promover a

²³ Por meio deste decreto, ficou estabelecida a criação do Núcleo Gestor de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Minas Gerais, com o objetivo de articular ações governamentais visando ao apoio integrado aos APLs, contando com um representante de cada uma das seguintes Secretarias de Estado: Desenvolvimento Econômico (SEDE); Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES); Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA); Fazenda (SEF); Planejamento e Gestão (SEPLAG). Além do Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais (INDI); Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. (BDMG), Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais (SEBRAE-MG); Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG) e Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais (FAEMG).

²⁴ A Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico vem destinando 15% do seu orçamento para os APLs. Por sua vez, a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES) concede entre 5 e 10% do orçamento para o fomento aos APLs, considerados de elevado conteúdo tecnológico, como os de biotecnologia, biocombustíveis, software e eletroeletrônicos, de diversas regiões do Estado.

articulação e a integração dos diversos atores do Estado e do Governo Federal envolvidos com o Programa de APLs; definir as políticas estaduais de apoio aos APLs; definir a proposta orçamentária anual; definir a aplicação de recursos orçamentários, tendo em vista os programas e ações aprovadas pelo Núcleo Gestor; articular, junto a agências e instituições estaduais, nacionais e internacionais visando à captação de recursos financeiros e tecnológicos; coordenar investimentos governamentais de suporte aos APLs; celebrar contratos, convênios, acordos ou ajustes com órgãos e entidades afins, visando ao desenvolvimento dos APLs.(BOTELHO, 2010, p. 187)

Além dos APLs, o PMDI estabeleceu, como prioridade, a criação do Sistema Mineiro de Inovação, que se concretizou em 2007, levando também à criação da Lei Mineira de Inovação e à aprovação do Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIIT), em 2008. Isso foi associado a um conjunto de iniciativas que serão analisadas a seguir, que tinham por objetivo fortalecer o sistema científico e tecnológico do estado e, conseqüentemente, o setor industrial local, colocando as instituições de ensino superior e os institutos de pesquisa científica e tecnológica no centro da política de ciência, tecnologia e inovação, induzindo pesquisas para atender às demandas do setor produtivo.

Albuquerque (2001, p.13) conceitua sistema nacional de inovação como sendo uma “construção institucional, produto de uma ação planejada ou de um somatório de decisões não planejadas e desarticuladas, que impulsionam o progresso tecnológico em economias capitalistas.” Esses arranjos institucionais envolvem firmas, redes de interação entre empresas, agências governamentais, universidades, institutos de pesquisa, laboratórios de P&D de empresas, atividades de cientistas e engenheiros. Articulam-se com o sistema educacional, com o setor industrial e empresarial, e, também, com as instituições financeiras, completando, assim, o circuito de agentes que são responsáveis pela geração, implementação e difusão das inovações, sendo consideradas como uma das principais fontes de fomento do progresso tecnológico e desenvolvimento econômico. Neste sistema, as universidades, instituições de pesquisa e o sistema educacional como um todo têm um papel fundamental como fonte de novos conhecimentos e tecnologia, assim como para a manutenção e fluxos de informação relativos ao sistema de inovação (ALBUQUERQUE, 2001).

O Sistema Mineiro de Inovação (SIMI) foi instituído por meio do Decreto 44.418 de 12 de dezembro de 2006²⁵, lançado oficialmente em 26 de março de 2008. Segundo a Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES), o SIMI é um programa implementado pelo Governo do Estado de Minas Gerais com o objetivo de aumentar a interação entre os atores locais de inovação, como pesquisadores, empresas e governo, alinhando demandas, ofertas tecnológicas e recursos de fomento à inovação.

A partir do PMDI, a inovação tecnológica é inserida com prioridade na política pública mineira para a promoção do crescimento econômico e desenvolvimento regional, por intermédio da adoção de medidas que têm por objetivo ampliar a articulação entre o setor produtivo e as redes de pesquisa mineiras e fomentar a formação de profissionais mais qualificados via ampliação de cursos de nível superior com conceito 6 e 7 da CAPES²⁶, além de estimular a mobilidade acadêmica por meio da internacionalização do ensino superior e pesquisa, conforme se pode comprovar neste trecho referente à ciência, tecnologia e inovação, do PMDI:

“Soma-se a isso o baixo grau de intensidade tecnológica dos principais setores produtivos da economia mineira, apesar das iniciativas relevantes nos campos da biotecnologia e produção de softwares. Além disso, é importante que Minas amplie sua capacidade de formar profissionais com qualificação de nível internacional. Apesar de possuir uma ampla rede de Universidades Federais, existem poucos cursos de Pós-Graduação com notas altas na avaliação da CAPES, considerando-se, em especial, as áreas intensivas em tecnologia e conhecimento, como as ciências agrárias, ciências biológicas, ciências exatas e da terra e as engenharias. Ademais, a formação de profissionais de nível internacional também requer a sua inserção maciça em programas de intercâmbio de estudantes e investimento em ensino de línguas estrangeiras.”(MINAS GERAIS, 2006, p.29)

Em face às metas de desenvolvimento para o estado de Minas Gerais, o PMDI estabelecia, portanto, uma agenda de longo prazo para fomentar a inovação tecnológica, definindo-se para o Governo do Estado o papel de gerar um ambiente que possibilitasse a

²⁵ MINAS GERAIS (2006), disponível em <http://www.fapemig.br/institucional/legislacao-vigente/detalhamento/?id=97>, acesso em 15 de Março de 2013.

²⁶ Em relação à formação de profissionais de nível internacional, o PMDI de 2007-2023, propõe ampliar o número de cursos de Pós-Graduação de Minas Gerais com nota 7 pela CAPES, passando de 6 (em 2004), para 18 (em 2011) e 43 (em 2023).(MINAS GERAIS, 2006, p.29)

interação entre o setor produtivo, universidades e centros de pesquisas, com o objetivo de “fortalecer a competitividade e ampliar a capacidade de inovação das empresas e dos arranjos produtivos mineiros, formando e qualificando mão de obra alinhada à demanda do setor produtivo.” Neste sentido, o Plano propõe a implantação de uma Rede de Inovação Tecnológica (RIT) para incrementar a capacidade tecnológica do setor produtivo mineiro, além do fomento aos arranjos produtivos em biotecnologia, biocombustíveis, microeletrônica, software, eletroeletrônica e farmacoquímicos, a fim de ampliar a capacidade competitiva destes setores; a formação profissional orientada pelas demandas do mercado de trabalho; a implantação de laboratórios de certificação de qualidade de alimentos; a consolidação do Sistema Mineiro de Inovação – SIMI e a formação de pessoal técnico qualificado.

Em 2007, a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, (SECTES), levando em consideração os cenários e propostas de políticas contidos no PMDI 2007-2023, criou o Projeto Estruturador Rede de Inovação Tecnológica (RIT) com o objetivo de ampliar a capacidade de inovação tecnológica do setor produtivo mineiro, fomentando e articulando os diferentes agentes empresariais, governamentais e do setor acadêmico a fim de dinamizar o Sistema Mineiro de Inovação. A RIT foi estabelecida com um conjunto de ações para promover o desenvolvimento de Parques Tecnológicos, incubadoras, Programas de Incentivo à Inovação (PII), os chamados Polos de Excelência, além dos Arranjos Produtivos Locais, já anteriormente, mencionados. Dentre suas ações, destacam-se:

“O apoio à criação, ampliação e gestão de habitats de inovação, na qual se inserem as ações de Ampliação e Modernização da Capacidade das Incubadoras e Implantação de Parques Tecnológicos; efetivação do arcabouço legal da inovação, que culminou na elaboração e promulgação da Lei Mineira de Inovação, com a criação do Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIIT), e na criação e fortalecimento da Rede Mineira de Propriedade Intelectual; o suporte aos processos de inovação e empreendedorismo tecnológico, que envolve a inserção do Design e da Tecnologia Industrial Básica (TIB) como ferramentas para a inovação, o Programa de Incentivo à Inovação (PII) e o apoio à criação dos Núcleos de Inovação e Transferência de Tecnologia (NITTs) nas instituições de pesquisa mineiras; o fomento à cultura empreendedora que busca pesquisar, criar, implantar e acompanhar metodologias de ensino e

conteúdos sobre empreendedorismo para jovens e adultos; a articulação de parcerias e interações estratégicas, que envolve a interação universidade/empresa/governo promovida pelo portal do SIMI e a efetivação de parcerias para execução colaborativa de políticas públicas.²⁷

Implementou-se o PII, nas universidades públicas mineiras, com o objetivo de aumentar o contato entre as instituições de pesquisa e o mercado, buscando transformar em inovações tecnológicas projetos de pesquisa aplicada. O programa também tinha por objetivos gerar patentes e contratos de transferência de tecnologia e investir em capacitação de profissionais e empresas de base tecnológica (EBTS) em Minas Gerais. O programa contemplou as universidades federais das cidades de Lavras (UFLA), Itajubá (UNIFEI), Juiz de Fora (UFJF) e Belo Horizonte (UFMG).

A fim de induzir e estimular as ações delineadas pelo PMDI para promover a pesquisa científica e tecnológica, estimular os projetos de inovação e a competitividade da indústria do Estado de Minas Gerais, em 17 de janeiro de 2008, foi sancionada a Lei Mineira de Inovação n.º. 17.348, que dispunha sobre o incentivo à inovação tecnológica em Minas Gerais. Essa lei buscava promover medidas de fomento à pesquisa científica e tecnológica, capacitação e competitividade para o desenvolvimento industrial no Estado. A Lei criou o Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIIT), pelo Decreto Estadual n.º. 44.874, de 18 de agosto de 2008, com o objetivo de acelerar o processo inovativo no estado, por meio de programas e ações que objetivavam:

“I - estimular a pesquisa e o desenvolvimento de produtos e processos inovadores nas empresas sediadas no Estado de Minas Gerais;

II - dar suporte e apoio financeiro a projetos de pesquisa e desenvolvimento de produtos e processos inovadores nas Empresas de Base Tecnológica - EBTs, e nas Instituições Científicas e Tecnológicas Privadas - ICT- Privadas; e

III - estimular a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas mineiras e instituições públicas e de direito privado, sem fins lucrativos, voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que

²⁷SECTES. Rede de Inovação Tecnológica, 2009. Disponível em <http://www.tecnologia.mg.gov.br/noticia.php?idNoticia=25>. Acesso em 15 de Março de 2013

objetivem a geração de produtos e processos inovadores²⁸.”(MINAS GERAIS, 2008)

A gestão do FIIT está a cargo da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES) sendo a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) o órgão executor e financeiro²⁹. O FIIT financia 90% do projeto de inovação aprovado pela FAPEMIG e exige a contrapartida de 10% da empresa beneficiária. Os recursos do FIIT são provenientes do orçamento fiscal estadual, de crédito interno e externo obtido pelo Estado, além das doações de pessoas físicas e jurídicas.

Vinculada à SECTES, a FAPEMIG vem sendo a principal agência de fomento de projetos de inovação no Estado de Minas Gerais. A FAPEMIG opera com recursos provenientes do orçamento do governo estadual, correspondentes a 1% da arrecadação de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) do Estado de Minas Gerais. Como a principal indutora do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação em Minas Gerais, possui autonomia para a gestão de seus recursos desde que em concordância com a política estadual de Ciência e Tecnologia estadual e nacional. Segundo dados do Relatório de Atividades da FAPEMIG de 2011, entre 2003 e 2011, o orçamento da FAPEMIG apresentou um aumento de 1030%, passando de R\$23 milhões, em 2003, para R\$260 milhões em 2011. Neste mesmo ano, a agência apoiou 2.515 projetos, dos quais 24% foram da UFMG.

A partir de 2007, a FAPEMIG estabeleceu uma nova política de indução de tecnologia e inovação, articulada com a SECTES, com o objetivo de promover o desenvolvimento do parque industrial mineiro. Esta política está amparada pelo Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) e pelo Plano Plurianual de Gestão (PPAG). Desta maneira, a FAPEMIG priorizou seus investimentos na pesquisa tecnológica e de inovação, mediante editais e instrumentos de cooperação entre instituições de pesquisa e empresas, destacando-se o apoio e fomento à interação entre universidades e empresas, através de programas como “Mestres e Doutores na Empresa” e o “Programa de Apoio à

²⁸Disponível em http://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-44874-2008-mg_141132.html, acesso em 4 de Março de 2013.

²⁹ A FAPEMIG tem a responsabilidade de analisar o projeto, sua viabilidade técnica, econômica e financeira, além dos seus resultados, bem como a sua contribuição para a disseminação e consolidação da inovação tecnológica no Estado de Minas Gerais.

Pesquisa em Empresas – Pappel³⁰. Destacam-se o Edital 07/10 com o objetivo de apoiar a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs); o Edital 18/10, para apoio aos APLs de Biotecnologia, e o Edital 19/10 para apoio às Incubadoras de Base Tecnológica (IBTs)³¹.

O Programa Mestres e Doutores na Empresa financia propostas conjuntas entre empresas e instituições de pesquisa científica e tecnológica com o objetivo de fomentar projetos de inovação e estimular a transferência de tecnologia e a consequente contratação de mestres e doutores pelo setor produtivo, o que demonstra como o fundo público vem promovendo a articulação das instituições de pesquisa mineiras com o setor produtivo do Estado. A este respeito, é possível citar alguns exemplos de atividades realizadas em parceria entre as universidades mineiras e empresas, fomentadas pela FAPEMIG. É o caso de empresas como a Fiat, a Ericsson, a Whirlpool, o grupo Algar e o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), com os quais a FAPEMIG vem desenvolvendo vários projetos no âmbito deste Programa.

Em 2009, por exemplo, foi realizada uma parceria entre a Fiat Powertrain e a FAPEMIG por meio do edital Mestres e Doutores, sendo destinados R\$1,1 milhão em recursos para financiar projetos de inovação, desenvolvidos por mestres e doutores na área de eficiência energética em produtos e processos. Metade de tais recursos provinha da FAPEMIG e a outra parte, da empresa. Os principais objetivos deste projeto eram proporcionar desenvolvimento de novos produtos e processos, estruturar o processo de pesquisa e desenvolvimento em parceria com Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) ou Instituições Privadas de Inovação Tecnológica (IPITs) localizadas no Estado de Minas

³⁰ O Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas – Pappel é um programa executado em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG). Através do Pappel, são disponibilizados recursos para apoiar projetos de inovação a fim de ampliar a competitividade das EBTs instaladas no Estado de Minas Gerais. Destaca-se a parceria assinada com a Cemig em janeiro de 2011 com um investimento de R\$150 milhões para o prazo de cinco anos. O primeiro edital resultante desta parceria no valor de R\$30 milhões ocorreu em novembro de 2011 e recebeu 229 propostas para início em 2012.(FAPEMIG, 2011) Disponível em http://www.fapemig.br/wp-content/uploads/2012/06/relatorio_atividades_2011.pdf, acesso em 5 de Abril de 2013.

³¹ Disponível em <http://www.fapemig.br/fapemig-e-abc-promovem-simposio-academia-empresa/>, acesso em 5 de Abril de 2013.

Gerais e, principalmente, estimular a contratação de mestres e doutores como agentes do processo de inovação nas empresas.³²

No caso da Whirlpool, os editais lançados em 2010 (Edital nº. 11/10 – Mestres e Doutores na Empresa e o Edital nº. 12/10 – Pesquisa para Linha Branca), declaravam como objetivo com a parceria financiar propostas de mestres e doutores, individualmente ou associados às ECTIs, para o desenvolvimento de projetos de inovação que versem sobre itens de interesse da Empresa e busquem inovações de produtos da linha branca e técnicas de refrigeração. Essa parceria foi celebrada por um período de cinco anos com investimento de R\$10 milhões. Em 2011, foi concebido um projeto piloto que visava à concessão de bolsas de mestrado em parceria com a FAPEMIG para os cursos de engenharia que tinham atividades e linhas de pesquisa na área de atuação da Whirlpool. No segundo ano do projeto, seriam acrescidos recursos para que os mestrandos e orientadores pudessem desenvolver seus projetos na sede da Whirlpool, em Santa Catarina. No caso de a experiência ser bem sucedida, ele se tornaria um programa em conjunto com a FAPEMIG para os demais anos.³³

Com base nas informações aqui apresentadas, conclui-se que a política de Ciência, Tecnologia e Inovação, implementada pelo Governo do Estado de Minas Gerais após 2003, caracterizou-se pela inovação como prioridade, sendo fundamentada em dois pilares: o estímulo ao estabelecimento de relações entre empresas, universidades e institutos de ciência e tecnologia, materializado no Sistema Mineiro de Inovação, conforme as diretrizes do PMDI, e o fomento às atividades inovativas nas empresas, observado na definição de um novo marco legal, como a Leis dos APLs e a Lei Mineira de Inovação, com destaque para o Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica, que prevê a formação de um fundo público com recursos provenientes do orçamento do estado de Minas Gerais para financiar projetos de inovação desenvolvidos pelo setor produtivo mineiro. Adicionalmente, encontram-se os incentivos para a promoção de incubadoras de empresas de base tecnológica, conforme apresentado no PMDI.

³² Sistema Mineiro de Inovação – Inove em Minas, SECTES, Belo Horizonte, 2010 (disponível em http://inventta.net/wp-content/uploads/2010/07/26020100412-Inove_em_Minas.pdf, acesso em 5 de Abril de 2013).

³³ FAPEMIG. Relatório de atividades 2011. Belo Horizonte, 2012. Disponível em http://www.fapemig.br/wp-content/uploads/2012/06/relatorio_atividades_2011.pdf, acesso em 5 de Abril de 2013.

Esta política, aliada à política nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, política industrial e de desenvolvimento econômico, estabeleceu em Minas Gerais as bases para transformar o estado em uma importante plataforma de valorização do capital, no atual regime de predominância financeira. Neste contexto, as universidades, principalmente as públicas, passaram a ser atores fundamentais no processo de produção do conhecimento e inovação, adequando a maior parte de suas atividades para atender às demandas do setor produtivo, seja pela ênfase no desenvolvimento de pesquisas aplicadas por parte das agências de fomento, seja pelo fluxo de informação científica e de profissionais qualificados que a universidade possibilita ao setor empresarial. Esse modelo reflete-se nas instituições de ensino superior, em particular no nível da pós-graduação, como se pretende verificar neste trabalho por intermédio da análise dos dados da UFMG, objeto de estudo desta pesquisa e que tem se destacado neste período como referência nacional na produção do conhecimento científico e tecnológico, bem como na produção de inovação.

1.3 A política de pós-graduação e produção de conhecimento da UFMG.

A partir do exposto anteriormente neste capítulo, observa-se a relevância do trinômio Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento econômico do Estado de Minas Gerais, objetivado em um novo ordenamento jurídico, resultado das políticas públicas implementadas nos âmbitos nacional e estadual, que priorizaram a inovação tecnológica como instrumento para gerar riquezas e, conseqüentemente, estimular o crescimento econômico regional e do país. O foco destas políticas é, portanto, a inovação, que orientaria a produção de conhecimento, a partir da primeira década do século XXI, de maneira mais acentuada no âmbito da pós-graduação das instituições públicas de educação superior, para promover o desenvolvimento de novos processos e produtos tecnológicos e incentivar a competitividade do segmento empresarial nacional e internacional.

Neste processo, ganhou força no discurso dos formuladores de políticas públicas para a competitividade, conforme se pode verificar nos Planos Mineiros de Desenvolvimento Integrado (PMDI), na cooperação universidade-empresa como instrumento de promoção da inovação tecnológica e desenvolvimento econômico,

ênfatizando-se a conformaçoão de um Sistema Mineiro de Ciênciã, Tecnologia e Inovaçoão, em que se articulã mltiplos atores, como governo, iniciativa privada, universidades e centros de pesquisa. Isso estabelece um ambiente “propício”, segundo as orientaçoões destas polticas, à criaçoão, aplicaçoão e apropriaçoão de novos conhecimentos pelo setor produtivo. Desta maneira, consolidã-se as bases para que o conhecimento intelectual seja cada vez mais incorporado ao processo de acumulãçoão, tornando-se um fator-chave de produçoão de valor.

Coube ao Estado, como se observa no caso de Minas Gerais, participar ativamente da implementaçoão e consolidaçoão de um novo projeto de desenvolvimento, para colocar o país em um patamar diferenciado de competitividade e inseri-lo na economia mundializada e financeirizada, articulando estes atores para promover a inovaçoão tecnológica, através do fundo público, por via de suas agências federais e estaduais de fomento. É o caso, por exemplo, da FAPEMIG e do CNPq, utilizados para financiar a pesquisa e promover o desenvolvimento científico e tecnológico, além de investir na ampliaçoão e manutençoão da infraestrutura de ensino e pesquisa da pós-graduaçoão e prestaçoão de serviços tecnológicos pela universidade pública, sendo esta instituiçoão convocada a participar deste projeto de desenvolvimento econômico por ser o polo irradiador do conhecimento científico e tecnológico. Desta forma, encerra-se este capítulo, procurando analisar de que maneira estas mudanças se refletiram na UFMG, a fim de se compreender a atual configuraçoão da pós-graduaçoão e suas consequênciãs para a produçoão do conhecimento nesta instituiçoão.

A UFMG tem se destacado entre as universidades públicas do país, em especial no sistema federal de ensino superior, pela sua abrangência de atuaçoão, nos âmbitos nacional, regional e internacional e pelos elevados índices de produçoão intelectual, que se confirmã pelas estatísticas apresentadas pelas agências de fomento à pesquisa. A UFMG desenvolve programas e projetos de ensino nos níveis de graduaçoão, pós-graduaçoão, pesquisa e extensã sob a forma de atividades presenciais e a distância. Atualmente, conta com, aproximadamente, 50 mil alunos entre graduaçoão e pós-graduaçoão, 2.997 docentes e 4.568 técnicos administrativos.

O sistema de pós-graduação da UFMG constitui-se de 126 programas de mestrado e doutorado que abrangem as nove áreas de conhecimento, o que demonstra a consolidação da pós-graduação nesta instituição. Do total de programas, 55 compreendem os dois níveis – o de mestrado e o de doutorado, 10 vêm atuando somente no nível de mestrado, 5 no nível de mestrado profissional e somente 1 no nível de doutorado. O número de cursos de mestrado cresceu 23,6% neste período, tendo aumentado de 55 em 2000 para 68 em 2011, conforme dados da Geocapes de 2013.

Por sua vez, os cursos de doutorado aumentaram 70,6%, passando de 34, em 2000, para 58 em 2011, contando com um total de 6.043 alunos matriculados no mestrado e doutorado, em 2011, representando um aumento de 77,5% no número de matrículas, conforme a tabela 4. Isso se reflete na produção de dissertações de mestrado e teses de doutorado, como se pode constatar nos dados da tabela 5, sendo que apresentaram um crescimento de 61% e 112%, respectivamente.

Tabela 4 – Evolução do número de alunos matriculados no mestrado e doutorado no período de 2000 a 2011

Ano	Programas de Pós-Graduação				Matrículas Pós-Graduação			
	M	D	Total M/D	Δ%	M	D	Total M/D	Δ%
2000	55	34	89	...	2.246	1.158	3.404	...
2001	56	38	94	5,6	2.236	1.268	3.504	2,9
2002	57	41	98	4,3	2.456	1.418	3.874	10,6
2003	57	44	101	3,1	2.515	1.646	4.161	7,4
2004	57	46	103	2,0	2.419	1.824	4.243	2,0
2005	58	48	106	2,9	2.588	1.893	4.481	5,6
2006	58	48	106	0,0	2.628	2.047	4.675	4,3
2007	65	55	120	13,2	2.566	2.139	4.705	0,6
2008	65	57	122	1,7	2.727	2.264	4.991	6,1
2009	67	59	126	3,3	2.850	2.581	5.431	8,8
2010	66	58	124	-1,6	2.851	3.192	6.043	11,3
2011	68	58	126	1,6	2.851	3.192	6.043	0,0
2000 / 2011 Δ%	23,6	70,6	41,6	...	26,9	175,6	77,5	...

Fonte: Geocapes (2013)

Tabela 5 – Número de dissertações e teses no período de 2000 a 2009

Ano	Mestrado		Doutorado	
	Dissertações	Var. %	Teses	Var.%
2000	755	-	227	-
2001	888	18%	277	22%
2002	1.051	18%	295	6%
2003	1.044	-1%	305	3%
2004	1.038	-1%	373	22%
2005	1.098	6%	363	-3%
2006	1.142	4%	453	25%
2007	1.208	6%	488	8%
2008	1.118	-7%	488	0%
2009	1.213	8%	481	-1%
Var.% 2000/2009		61%		112%

Fonte: UFMG - Pró-Reitoria de Pós Graduação/ Relatório de Avaliação CAPES referente ao triênio 2007-2009 (disponível em https://www.ufmg.br/prpg/download/gabinete/aval_capesufmg2010_2.pdf, acesso em 10 de dezembro de 2012)

Os dados verificados nestas tabelas demonstram uma expansão do número de programas da pós-graduação e do número de alunos matriculados, o que resulta no aumento do número de bolsas concedidas aos programas de pós-graduação da UFMG pela CAPES, CNPq e FAPEMIG.

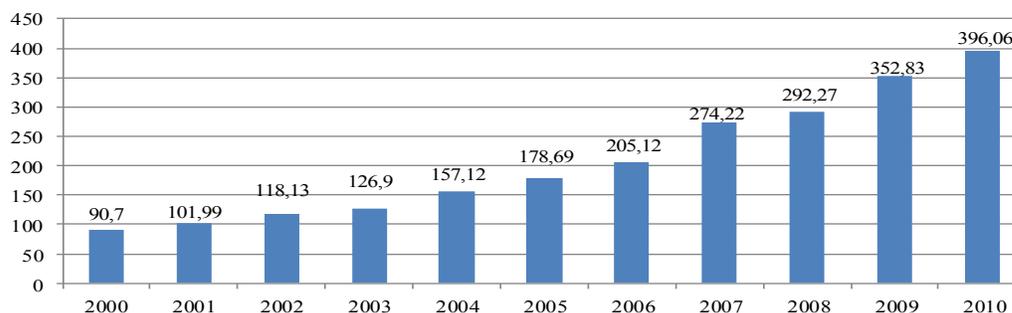
Tabela 6 – Número de pós-graduandos bolsistas na UFMG

Ano	Capes		CNPq		FAPEMIG		Bolsas	
	Total	Var.%	Total	Var.%	Total	Var.%	Total	Var.%
2000	766	-	1.827	-	-	-	2.593	-
2001	762	-0,5	2.013	10,2	-	-	2.775	7,0
2002	813	6,7	1.993	-1,0	177		2.983	7,5
2003	886	9,0	1.959	-1,7	110	-37,8	2.955	-0,9
2004	881	-0,6	2.071	5,7	62	-43,6	3.014	2,0
2005	811	-7,9	2.175	5,0	269	333,9	3.255	8,0
2006	848	4,6	2.264	4,1	279	3,7	3.391	4,2
2007	859	1,3	2.248	-0,7	279	0,0	3.386	-0,1
2008	925	7,7	2.317	3,1	276	1,0	3.518	3,5
2009	1.011	9,3	2.582	11,4	299	8,3	3.892	10,6
2010	1.410	39,5	2.751	6,5	377	26,1	4.538	16,6
Var.% 2000-2010		84,1		50,6		113,0		75,0

Fonte: CNPq/AEI e Plano de Desenvolvimento Institucional da UFMG, 2008-2012 e 2013-2017, disponível em https://www.ufmg.br/conheca/pdi_ufmg.pdf, acesso em 20 de Maio de 2013.

A tabela 6 sumaria os dados referentes às bolsas de mestrado e doutorado, atribuídas aos estudantes da UFMG, no período de 2000 a 2010. A análise inicial dos dados destas tabelas nos permitem observar um crescimento expressivo da pós-graduação da UFMG, como resultado deste movimento em que Ciência, Tecnologia e Inovação passaram a ter maior relevância nas políticas públicas para o desenvolvimento econômico e para transformar o Brasil em uma plataforma de valorização de capital. A expansão da pós-graduação resulta da necessidade de se ampliar a base científica e tecnológica do país, pela formação de recursos humanos e do fortalecimento da pesquisa para produção de conhecimento e de inovação, com o intuito de atender aos novos objetivos das políticas de C,T&I, como que se pode constatar pelo aumento dos dispêndios da UFMG com os cursos de pós-graduação, *stricto sensu* no período de 2000 a 2010, apresentado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Dispendios da UFMG com cursos de pós-graduação *strictu sensu* (em R\$ milhões)



Fonte: MCTI, 2012

No período analisado, houve um aumento de 336,7% dos dispendios da universidade com a pós-graduação. Isso, conforme já se afirmou neste trabalho, é consequência de uma nova conjuntura econômica e das mudanças do marco regulatório e de ordenamento jurídico, possibilitados, de um lado, pela reforma do Estado e, por outro, pela centralidade da inovação na política de C,T&I que induz à expansão do corpo docente para criação de novos programas de pós-graduação e o aumento de fomento à pesquisa em face da necessidade de produção de conhecimento científico e tecnológico imposta pelas novas demandas da economia, em áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento econômico, como se pode observar na evolução do número de bolsas concedidas pelo CNPq e CAPES por grande área do conhecimento, conforme apresentado na tabela 7.

Tabela 7 – Evolução do número de bolsas do CNPq e CAPES na UFMG por grande área de conhecimento

	Ciências Agrárias	Biológicas	Saúde	Exatas e Terra	Humanas	Sociais Aplicadas	Engenharias	Linguística, Letras e Artes
2000	313	471	316	368	298	276	401	150
2001	346	513	307	411	320	277	435	166
2002	274	570	302	438	344	246	446	186
2003	275	588	340	424	341	257	446	174
2004	284	609	343	447	339	277	478	175
2005	291	643	334	464	325	267	475	187
2006	273	672	344	492	334	278	519	200
2007	269	658	357	497	343	295	480	208
2008	277	707	383	515	362	310	464	224
2009	322	741	445	592	422	315	530	226
2010	408	848	532	668	466	343	631	265
Var.% 2000/2010	30,4%	80,0%	68,4%	81,5%	56,4%	24,3%	57,4%	76,7%

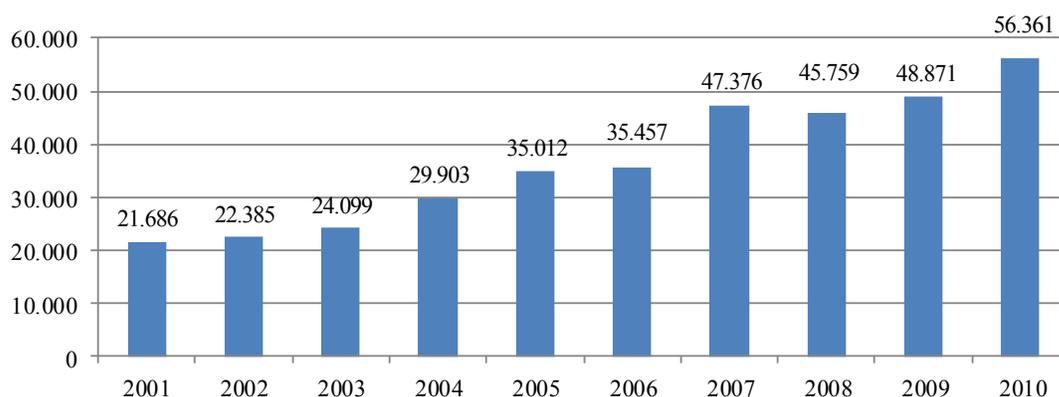
Fonte: CNPq e GeoCapes

Conforme os dados apresentados na tabela 7, é possível verificar-se uma expansão significativa em todas as grandes áreas do conhecimento, com destaque para as Ciências Exatas e da Terra que apresentaram um aumento de 80,0% no período, seguidas pelas Ciências Biológicas com um crescimento na ordem de 80,0% e Ciências da Saúde que cresceram 68,4%.

Destaca-se, neste período, no âmbito federal, a aprovação da Lei de Inovação Tecnológica (Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004) que estabelecia medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, no ambiente produtivo, e a aprovação, no âmbito estadual, da Lei Mineira de Inovação nº. 17.348, de 17 de janeiro de 2008. Neste mesmo período, foi criado o Sistema Mineiro de Inovação a partir das diretrizes definidas nos Programas Mineiros de Desenvolvimento Integrado (PMDI), articuladas com o projeto de desenvolvimento econômico do país, que colocavam a pós-graduação em lugar central e privilegiado para o aumento do *General Intellect* do Estado e do Brasil, a fim de aumentar suas forças produtivas por meio de inovações tecnológicas e produção de um conhecimento alicerçado, cada vez mais, nas ciências aplicadas, com investimento do fundo público, porém apropriado pelo setor produtivo.(SILVA JÚNIOR et. al, 2011)

Para melhor entendimento deste processo em que a universidade, no caso do nosso objeto de estudo, a UFMG, vai se transformando em um instrumento de produção de valor por meio do Estado, faz-necessário observar as tendências de financiamento da pós-graduação e de fomento à pesquisa nesta instituição no período em questão. No Gráfico 2, constata-se a evolução dos investimentos totais em bolsas e em fomento à pesquisa do CNPq na UFMG, de 2001 a 2010. O período apresentou uma expansão destes investimentos na ordem de 160%, revelando uma evolução expressiva do fundo público para o financiamento da formação de recursos humanos de alto nível, para fortalecer o conjunto de instituições e atores que compõem o sistema nacional de inovação, ao qual se integra o sistema mineiro. Consolida-se, desta maneira, a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, a fim de promover o desenvolvimento de setores industriais de alto valor agregado, de forma a acentuar a condição do Brasil como plataforma financeira de valorização do capital.

Gráfico 2 – Investimentos do CNPq em bolsas e no fomento à pesquisa na UFMG de 2001 a 2010 (em R\$ milhões)



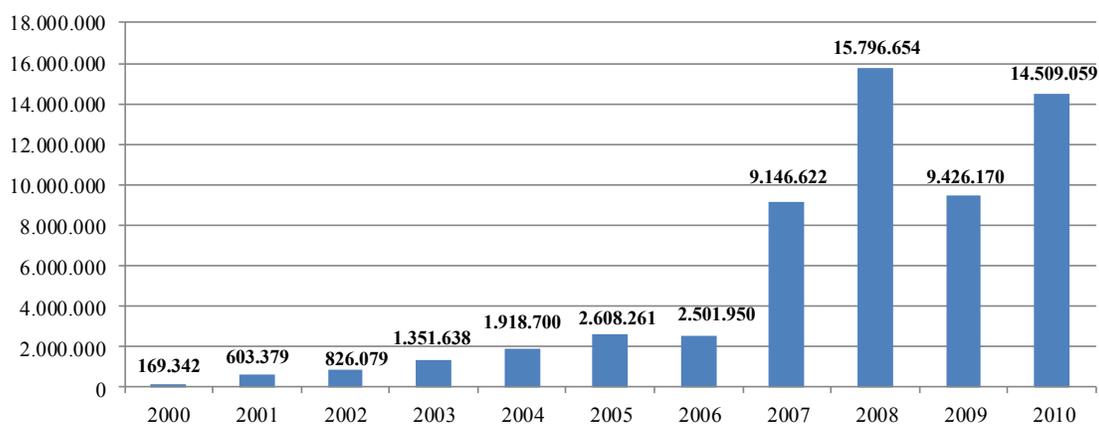
Fonte: CNPq/AEI

Nota: Inclui recursos dos fundos setoriais

Demonstra-se que a evolução dos investimentos em bolsas e o fomento à pesquisa, apresentados no gráfico 2, incluem os chamados fundos setoriais, o que demonstra o aumento da interação entre a academia e o setor produtivo. Como se pode observar a

seguir, no gráfico 3, no período de 2000 a 2010, houve um aumento expressivo dos investimentos destes fundos na UFMG.

Gráfico 3 – Evolução dos investimentos dos fundos setoriais na UFMG de 2000 a 2010 (em R\$)



Fonte: CNPq/AEI

Os fundos setoriais foram instituídos no final da década de 1990 com o objetivo de modificar a política de financiamento público para as atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação, aproximando, cada vez mais, a universidade do setor produtivo, colocando a pós-graduação em um modo de produção de conhecimento mais fortemente direcionado pela demanda. Isso significa dizer que a interação entre universidade e empresa define novas formas de produção e transferência de conhecimento para o setor produtivo, pois os recursos destinados a estes fundos são direcionados para o financiamento de pesquisa científica e tecnológica para a iniciativa privada, havendo uma orientação para a produção de conhecimento que gere novos produtos e processos com elevado potencial de comercialização e competitividade no mercado.

O aumento dos investimentos dos fundos setoriais na UFMG, fato que se constata a partir de 2007, decorreu das ações delineadas pela Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação do governo federal, que estabelecia entre suas prioridades o aumento dos investimentos através dos fundos setoriais para o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas para estimular projetos de inovação para ampliar a competitividade de Empresas

de Base Tecnológica (EBTs). Somam-se a isso, os investimentos realizados neste período para a instalação do Parque Tecnológico de Belo Horizonte (BH-Tech), cuja sede localiza-se na Universidade Federal de Minas Gerais.

A outra dimensão deste movimento na UFMG mostra uma mudança na identidade desta instituição, caracterizada por um processo de mercantilização da universidade pública brasileira, o que coloca esta universidade a serviço da valorização do capital, sedimentando um novo paradigma de produção de conhecimento que se reflete tanto na produção intelectual e técnica da UFMG, como também no número de programas bem conceituados, conforme os critérios de avaliação da CAPES. Para tanto, o professor-pesquisador é submetido, por esta agência, a uma série de novas exigências, destacando-se a redução do tempo de pesquisa, a obrigatoriedade de se produzir e publicar uma média anual de artigos científicos em periódicos de renome, por ela classificados, além de precisar ministrar aulas na pós-graduação e graduação, ter pesquisas financiadas por agências de fomento de prestígio acadêmico e prestar assessorias e consultorias científicas, consolidando, desta maneira, o que Sguissardi e Silva Júnior (2009) denominaram de *produtivismo acadêmico*, um dos pilares centrais da nova cultura universitária.

A pós-graduação da UFMG caracteriza-se pela distribuição de programas consolidados e com alto nível de desempenho acadêmico-científico – conceito 5, 6 e 7 da CAPES – em todas as áreas do conhecimento, como observado na tabela 8. Isso pode ser explicado pelo aumento neste período dos dispêndios da UFMG com os programas de pós-graduação *stricto sensu*, assim como com o crescimento do fomento à pesquisa, resultando no aumento do número de vagas, matrículas e, conseqüentemente, na produção intelectual. Embora não se conheçam ainda os resultados da avaliação da CAPES referentes ao triênio 2010-2012 no momento em que se elabora esta dissertação, os números registrados nos períodos anteriores sugerem uma trajetória ascendente na avaliação da pós-graduação da UFMG.

Tabela 8 – Avaliação dos programas de pós-graduação da UFMG

Conceito	Biênio 1996-1997		Triênio 1998-2000		Triênio 2001-2003		Triênio 2004-2006		Triênio 2007-2009	
	Programas	%	Programas	%	Programas	%	Programas	%	Programas	%
7	0	0	4	7	4	7	8	12	6	8
6	11	20	6	11	17	30	18	27	21	29
5	14	25	22	39	22	39	26	39	19	27
4	21	38	19	33	8	14	11	16	16	23
3	9	16	6	11	6	10	4	6	9	13
	55		57		57		67		71	

Fonte: Relatório da Avaliação CAPES dos programas de pós-graduação da UFMG no triênio 2007-2009 (disponível em https://www.ufmg.br/prpg/download/gabinete/aval_capesufmg2010_2.pdf, acesso em 10 de dezembro de 2012)

Nota: Na avaliação do triênio 2007-2009 incluem-se os três programas do Mestrado Profissional da UFMG.

Cerca de 64% dos programas de pós-graduação *stricto sensu* da UFMG obtiveram, até o último triênio de 2007 a 2009, as melhores notas na avaliação da CAPES, das quais, 37% com conceito 6 e 7, o que fortalece a hipótese de adesão da pós-graduação da UFMG à lógica produtivista e a uma nova racionalidade econômica que impõe à universidade um novo fazer científico, pelo qual prevalecem critérios quantitativos na produção de conhecimento, levando a um crescimento do número de grupos de pesquisa, como observado na tabela 8. No período de 2000 a 2010, esta expansão foi da ordem de 80%, passando de 400 grupos de pesquisa, em 2000, para 720, em 2010 e, de 1.680 pesquisadores, para 4.407, no mesmo período, ou seja, um aumento de 162,3%. Do total de pesquisadores, 78,7% são doutores.

Tabela 9 – Evolução do número de grupos de pesquisa da UFMG

	Total	Var.%	%Total Grupos Brasil	Pesquisadores	Var.%	Doutores	% Doutores	Var.%
2000	400	-	3,4	1.680	-	1.177	70,0	-
2002	445	11,2	2,9	1.743	3,7	1.345	77,2	14,3
2004	566	27,2	2,9	2.449	40,5	1.879	76,8	39,7
2006	650	14,8	3,1	3.018	23,2	2.329	77,1	23,9
2008	630	-3,1%	2,8	3.417	13,2	2.610	76,4	12,1
2010	720	14,3%	2,7	4.407	29,0	3.470	78,7	33,0

Fonte: CNPq/Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil

Agregam-se a isso os investimentos do CNPq de estímulo à inovação e à competitividade, apresentados na tabela 10, que demonstram a priorização da inovação nas políticas de C,T&I do governo federal no período analisado, a fim de consolidar o sistema

nacional de inovação, que, articulado com o governo de Minas Gerais, pela implementação de um novo ordenamento jurídico estadual e do sistema mineiro de inovação, como mencionado anteriormente, coloca a UFMG a serviço do setor produtivo, outorgando à pós-graduação desta instituição a função de desenvolver projetos de inovação que resultem em novos produtos e processos tecnológicos.

Pode-se constatar, portanto, na tabela 10, um aumento substancial destes investimentos, no período de 2000 a 2010, na ordem de 1.098,3%. Merece destaque, também, o volume de projetos de estímulo à inovação e competitividade um crescimento de 503,1%. Tais dados nos levam a defender a hipótese de uma re-orientação da pós-graduação da universidade pública para atender às demandas tecnológicas do setor produtivo e aos objetivos de desenvolvimento industrial do país. O resultado disso é a mudança da cultura institucional da UFMG, a qual reforça cada vez mais o empreendedorismo de seus professores, pesquisadores e estudantes da pós-graduação e o empresariamento do conhecimento que é produzido nesta instituição, objetivado na agência INOVA UFMG, a qual foi concebida para ser um agente de estímulo ao desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica na universidade com potencial de comercialização.

Tabela 10 - Investimentos do CNPq para estímulo à inovação e competitividade na UFMG

	No. Projetos	Var. %	Investimentos (R\$)	Var. %
2000	32	-	208.095	-
2001	59	84,4	545.900	162,33
2002	57	-3,4	433.282	-20,6
2003	72	26,3	704.504	62,6
2004	77	6,9	887.711	26,0
2005	90	16,9	961.795	8,3
2006	159	76,7	1.714.238	78,2
2007	118	-25,7	1.315.981	-23,2
2008	114	-3,4	1.338.208	1,7
2009	163	43,0	1.934.639	44,6
2010	193	18,4	2.493.691	28,9
Var. % 2000-2010		503,1		1.098,3

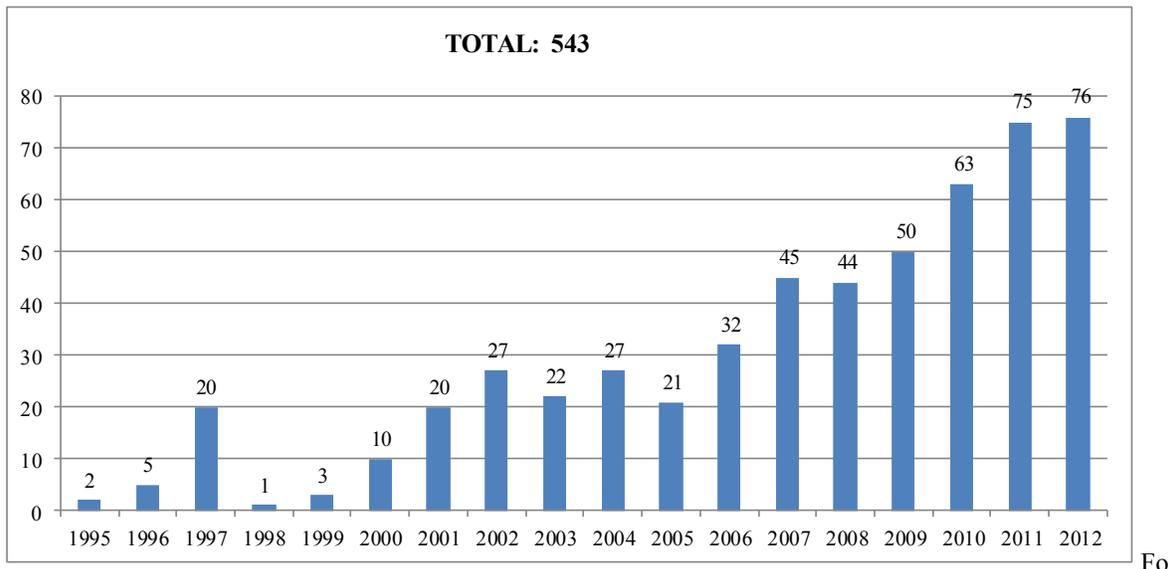
Fonte: CNPq/AEI

A INOVA UFMG foi formalmente criada em 2003, a partir da nova Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que prioriza a inovação tecnológica, sendo resultado da fusão de dois programas de incubação e empreendedorismo da universidade: o CIM e o Centro Inovatec³⁴, ambos desenvolvidos por professores da universidade. Esta agência de inovação conta com recursos do fundo público, provenientes do orçamento da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES), por intermédio da FAPEMIG e do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). A INOVA UFMG também conta com recursos da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG-IEL), da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (ANPROTEC) e da Rede Mineira de Inovação (RMI). A INOVA UFMG é um marco para o processo de mercantilização da universidade pública, uma vez que a transforma e a organiza como uma empresa, subsidiada pelo fundo público, produtora de conhecimento de alto valor comercial.

Essa ideia se confirma pela evolução do número de propriedades intelectuais da universidade nos últimos anos, levando esta instituição a se transformar em núcleo de produção de inovação tecnológica, conforme as estatísticas da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica (CT&IT) da UFMG, expressas no número de marcas (total de 79 em 2012), desenhos industriais (total de 11), programas de computador (total de 24) e de patentes registradas pela universidade (total em 2012 de 543 patentes nacionais e 211 internacionais), como mostram os gráficos a seguir:

³⁴ O CIM refere-se ao Centro de Inovação Multidisciplinar do Departamento de Física da UFMG e a Inovatec é Centro de Empreendedorismo e Inovação do Departamento de Ciência da Computação da UFMG.

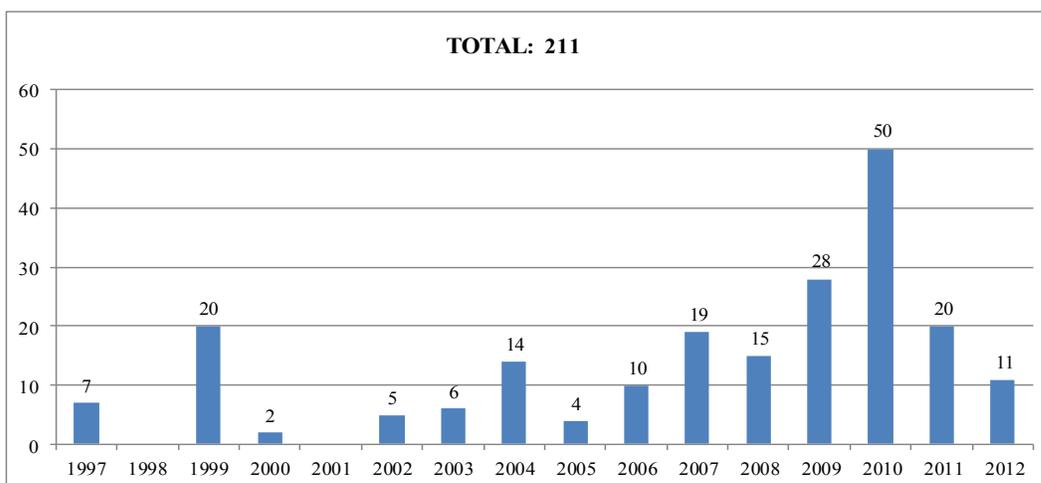
Gráfico 4 – Evolução do número de patentes nacionais



nte: Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica da UFMG

Em 2012, a UFMG destacou-se como uma das instituições brasileiras que mais requereu patentes, segundo dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Neste ano, a universidade registrou 543 patentes nacionais, um aumento de 660% em relação ao período entre 2000 e 2011, e 211 patentes internacionais, como mostra o próximo gráfico:

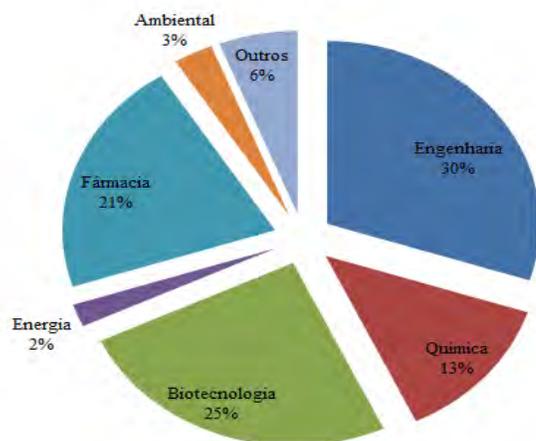
Gráfico 5 - Evolução do número de patentes Internacionais



Fonte: Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica da UFMG

A figura 1 mostra a distribuição dos pedidos, por área, destacando-se o desempenho de três unidades acadêmicas da UFMG: Instituto de Ciências Exatas e Engenharia, Instituto de Ciências Biológicas e Farmácia.

Figura 1 - Pedidos de patentes por área

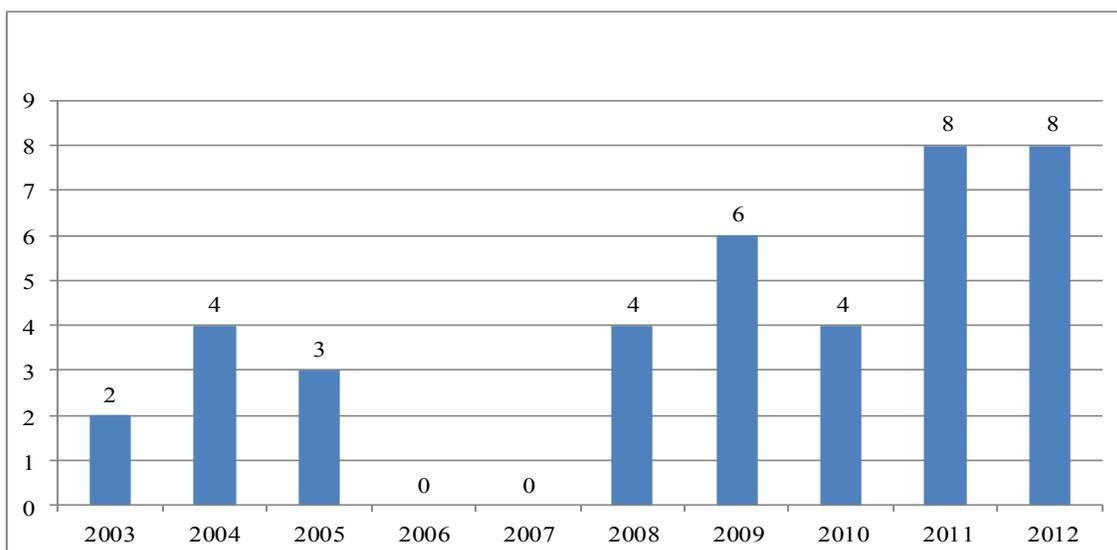


Fonte: Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica da UFMG

A patente é um dos indicadores de inovação e representa uma fonte de informação, por meio da qual se pode ter acesso a dados técnicos e jurídicos de invenções que, em alguns casos, não se encontram disponíveis em livros, artigos ou manuais técnicos. Desta forma, a patente possui um valor científico, tecnológico e também econômico uma vez que representa um potencial de gerar inovações pela transferência de tecnologia ao setor produtivo. É, ainda, um importante indicador da produção científica da UFMG e uma das prioridades do Plano de Desenvolvimento Institucional da universidade para o período de 2013 a 2017, o qual prevê aumentar em 15% ao ano o número de patentes oriundas da UFMG, de forma que em cinco anos cresça de 60 para 120 patentes ao ano e fazer crescer o número de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento de tecnologia, através do fortalecimento de ações de incubação de empresas de base tecnológica da universidade.(UFMG, 2013)

A tendência observada no gráfico 5 mostra um crescimento no número de contratos de transferência de tecnologia, a partir de 2008, decorrente da implantação do Programa de Incentivo à Inovação - PII³⁵. No período de 2010 a 2012, foram assinados 20 contratos de transferência de tecnologia, ou seja, dez vezes mais em relação ao ano de 2003, quando esta prática foi iniciada na UFMG.

Gráfico 6 – Contratos assinados de transferência de tecnologia
Total acumulado: 39 contratos



Fonte: Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica da UFMG (disponível em <https://www.ufmg.br/boletim/bol1806/4.shtml>, acesso em 09 Abril de 2013)

As políticas para induzir o registro de patentes das inovações tecnológicas produzidas pela UFMG começaram a ser adotadas a partir de 1995, após a aprovação da Lei de Informática (Lei n.º. 8.248 de 23, de outubro de 1991) e da Lei de Propriedade Industrial (Lei n.º. 9.279, de 14 de maio de 1996), que ofereciam estímulos aos pesquisadores para identificarem produtos e processos patenteáveis. Um dos instrumentos dessa política de inovação da UFMG foi a criação, em 2002, da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica - CT&IT, que passaria a atuar como um escritório de apoio técnico, logístico, jurídico e financeiro para o registro de patentes, o que evidencia

³⁵ Em 2008, foi implantado na UFMG o Programa de Incentivo à Inovação – PII em parceria com a SECTES e o SEBRAE-MG, incentivando projetos de inovação nas seguintes áreas do conhecimento: engenharias, química, ciência da informação, biotecnologia e ciências da computação.

um acelerado caminhar em direção ao empresariamento da universidade pública e do conhecimento produzido nesta instituição. Entre as atividades que a CT&IT desenvolve, cita-se a assessoria aos pesquisadores na formação de parcerias, seja com o setor produtivo, instituições de ensino e pesquisa, ou agências de fomento, visando à geração de projetos de inovação e à difusão de conhecimento e tecnologia produzidos na UFMG, e à constituição e implementação de incubadoras de empresas de base tecnológica, de parques e de polos tecnológicos.

A coordenadoria atua também em ações voltadas para a realização de estudos de prospecção da demanda tecnológica do setor produtivo do estado; na organização e divulgação da capacitação tecnológica da UFMG; no estímulo e apoio ao desenvolvimento, pelos discentes e docentes, de uma cultura empreendedora; na prospecção de fontes de financiamento nacionais e internacionais para pesquisa e programas de transferência de tecnologia; no estímulo e assessoria a pesquisadores para proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia; e na capacitação da UFMG na área de propriedade intelectual. A CT&IT, por meio da INOVA UFMG, tem estimulado a transferência de tecnologias pela criação de incubadoras de empresas de base tecnológica na Universidade em conformidade com as ações delineadas pelas políticas de C,T&I nos âmbitos federal e estadual.

Pode-se afirmar, portanto, que, no período analisado, a UFMG incorporou uma nova cultura, apoiada na lógica empresarial, em que se percebe um aumento dos investimentos do fundo público em projetos de inovação que apresentam elevado potencial de comercialização e retorno financeiro, caracterizando a universidade como uma “empresa” prestadora de serviços, cujo produto é o conhecimento o qual se transforma em mercadoria de alto valor. Esta nova cultura universitária está amparada no novo marco regulatório e ordenamento jurídico que foi estabelecido no final da década de 1990 e, durante a primeira década do século XXI, estabelecendo uma lógica econômica que passa a permear a cultura universitária e que pressupõe a comercialização do conhecimento produzido no âmbito desta instituição, via contratos de transferência de tecnologia os quais permitem a entrada de novos recursos para a universidade, uma vez que esta recebe *royalties* sobre os

resultados obtidos pela exploração comercial do conhecimento produzido por seus pesquisadores³⁶.

Esses recursos são destinados ao desenvolvimento de novas pesquisas e aos investimentos necessários para manutenção da UFMG, possibilitando, gradativamente, à universidade autogerir-se financeiramente e diminuir o orçamento público destinado à sua continuidade, o que vai ao encontro dos princípios norteadores da chamada, e tão defendida, Reforma do aparelho do Estado, implementada durante o primeiro mandato do governo do ex-presidente FHC, a qual será analisada no capítulo 2 desta dissertação. Os dados analisados até o presente mostram um processo de intensificação das atividades de pesquisa desenvolvidas na UFMG, em que a inovação tecnológica passa a ocupar o eixo central da agenda de pesquisas desta instituição como resultado das ações e prioridades estabelecidas pelas políticas de C,T&I, tanto pelo Estado de Minas Gerais como pelo país, que inserem a pós-graduação no espaço mais relevante, uma vez que o lugar em que o conhecimento é produzido com maior consistência é o dos níveis de pós-graduação das universidades.(SGUISSARDI;SILVA JÚNIOR, 2009)

Soma-se a este processo de mudanças recentes da pós-graduação da UFMG o aprofundamento e consolidação da política de internacionalização desta instituição, como consequência do novo sistema de avaliação de pós-graduação da CAPES, o qual insere a internacionalização como um dos principais indicadores acadêmicos e que imprime à universidade uma nova face que enfatiza a cooperação internacional com objetivos tanto econômicos como acadêmicos, no atual contexto de mundialização do capital financeiro. O exemplo disso é o acordo de cooperação tecnológica entre a UFMG e a unidade de pesquisa e desenvolvimento avançado da empresa Boeing, a *Boeing and Research Technology (BR&T)* dos Estados Unidos para o desenvolvimento de pesquisas para aplicações aeroespaciais, que serão utilizadas na construção das aeronaves da Boeing em sua fábrica

³⁶ Os ganhos econômicos obtidos pela exploração comercial de tecnologias são regulados na UFMG pela resolução 08/98 do Conselho Universitário. De acordo com esta resolução, esses ganhos econômicos são distribuídos da seguinte forma: um terço aos autores da invenção a título de incentivo, um sexto à Administração Central, um sexto à Pró-Reitoria de Pesquisa, um sexto às unidades acadêmicas a que pertencem os autores, conforme Costa; Crepalde (2013).

em Seattle (EUA). Além disso, o acordo prevê aproximar a UFMG com universidades norte-americanas com as quais esta empresa desenvolve pesquisas tecnológicas.³⁷

O fenômeno da internacionalização acadêmica visa à cooperação de pesquisa entre instituições brasileiras e internacionais, com o objetivo de ampliar o conhecimento científico em áreas menos desenvolvidas do ponto de vista tecnológico e da inovação. (SILVA JÚNIOR; SPEARS, 2012). No contexto da mundialização do capital financeiro, contudo, a cooperação acadêmica internacional passa a ter um novo significado, sendo cada vez mais permeada por motivações econômicas, caracterizando o conhecimento produzido pelos pesquisadores no âmbito da pós-graduação como um objeto de exportação e de comercialização o que impõe uma nova função à universidade.

A internacionalização da pós-graduação da UFMG vem se intensificando com base no conceito da UFMG Expandida, uma iniciativa da Diretoria de Relações Internacionais da universidade, em curso desde 2007, com o objetivo de promover e apoiar os diversos programas e convênios de internacionalização da instituição.³⁸ Por intermédio da UFMG Expandida, tem-se concretizado um conjunto de ações de parceria e colaboração com instituições internacionais dos EUA, Canadá, Europa, África (especialmente a de língua portuguesa), América Latina e Ásia (principalmente China e Índia), que vêm contribuindo para a consolidação e inserção da UFMG no cenário acadêmico nacional e internacional.

Essa iniciativa conta ainda com o apoio da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa da UFMG (FUNDEP), cujo objetivo é operacionalizar a execução financeira para que os acadêmicos possam participar desses programas de mobilidade internacional da

³⁷ Disponível em <https://www.ufmg.br/online/imprensa/arquivos/027953.shtml>, acesso em 10 de maio de 2013.

³⁸ O 1º. Comitê de Internacionalização foi criado em novembro de 2002, pela Portaria da Reitora nº. 03845. Tendo em vista o crescimento das atividades de internacionalização da UFMG, a Portaria nº.070, de 23 de agosto de 2002, estabeleceu uma nova configuração ao Comitê de Internacionalização da UFMG, que passou a ser composto por 6 membros, sendo integrado pelo Diretor de Relações Internacionais, que o preside, por 2 docentes indicados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), 2 docentes indicados pelo Reitor e 1 discente indicado pelo CEPE. O CEPE e o Reitor, ao fazerem suas indicações, levam em conta a experiência dos docentes em atividades de intercâmbio e cooperação acadêmica internacional, cuidando para que o Comitê seja integrado por professores pertencentes a diversas áreas disciplinares. O papel do Comitê tem sido o de consolidar e ampliar a política de internacionalização da UFMG. Ele age como interlocutor entre a DRI e as unidades acadêmicas, analisa processos e emite pareceres relacionados à internacionalização da UFMG. Além disso, discute e estabelece os critérios para a implementação do Fundo para Internacionalização, auxilia na divulgação de chamadas de projetos internacionais e de programas de intercâmbio e participa do acolhimento de missões estrangeiras na UFMG.

universidade³⁹. Segundo a Diretoria de Relações Internacionais, cada uma destas ações de parcerias e colaborações institucionais possui direcionamentos específicos: como o intercâmbio acadêmico (Europa/América do Norte), transferência de tecnologia e políticas sociais (África) e projetos coordenados conjuntamente com instituições da América Latina, que refletem nas estatísticas de evolução da internacionalização da UFMG, como se pode constatar na tabela 11.

Tabela 11 – Evolução da internacionalização na UFMG no período de 2003 a 2011

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Convênios em Vigor	90	111	141	157	173	208	237	241	249
Programas de Intercâmbio	40	40	61	36	46	54	69	62	77
Universidades parceiras	20	23	28	110	124	155	165	173	176
Número de países parceiros	20	23	28	29	32	32	32	29	29
Alunos da UFMG em intercâmbios no exterior	64	67	127	153	207	268	395	309	416
Partic. da DRI em missões e eventos no exterior	n/d	n/d	n/d	9	5	17	14	30	33
Missões estrangeiras em visita à UFMG	35	27	45	30	27	28	62	36	41
Eventos internacionais apoiados pela DRI	2	6	10	14	20	11	21	6	13

Fonte: Diretoria de Relações Internacionais da UFMG e Relatório de Gestão da UFMG do exercício de 2011 (disponível em <https://www2.ufmg.br/acessoinformacao/Auditorias>, acesso em 5 de dezembro de 2012)

Verifica-se nesta tabela um aumento de 176,7% no número de convênios em vigor na UFMG no período de 2003 a 2011 e um aumento de 82,5% no número de programas de intercâmbio, o que se reflete no número de universidades parceiras que aumentou em 780% neste período e no número de alunos da UFMG em intercâmbios no exterior que apresentou um crescimento de 550%. Desta forma, pode-se concluir que a internacionalização está

³⁹Conforme artigo publicado pelo Jornal da Fundep (http://www.ecovec.com/reportagens/Jornal_Fundep_FEV2011_Dos_laboratorios_para_a_sociedade.pdf acesso em 4 de março de 2013), esse apoio não se restringe somente a passagens, diárias de hotéis e alimentação, mas também abrange aspectos de infraestrutura, como a contratação de pessoal, compra de equipamentos, consultoria e o pagamento de bolsas, o que demonstra como a universidade vem se articulando com o setor produtivo para se inserir cada vez mais na economia mundializada.

consolidada e faz parte da política institucional da UFMG, tornando-se uma das prioridades da universidade nos últimos anos e que vem se refletindo principalmente na sua produção acadêmico-científica. Atualmente a universidade possui 1.828 publicações na ISI – Web of Science e 2.066 na base Scopus, além de 7.690 publicações classificadas como Produção tipo 1 (livro, capítulo de livro, trabalho completo em evento, artigo em periódico, edição ou organização de livro) e 12.419 publicações referentes ao total de produção científica da universidade (que inclui também: resumo publicado em evento, resenha, prefácio, verbete, súmula, tradução, editorial, comentário, réplica, monografia, memorial, etc.)⁴⁰.

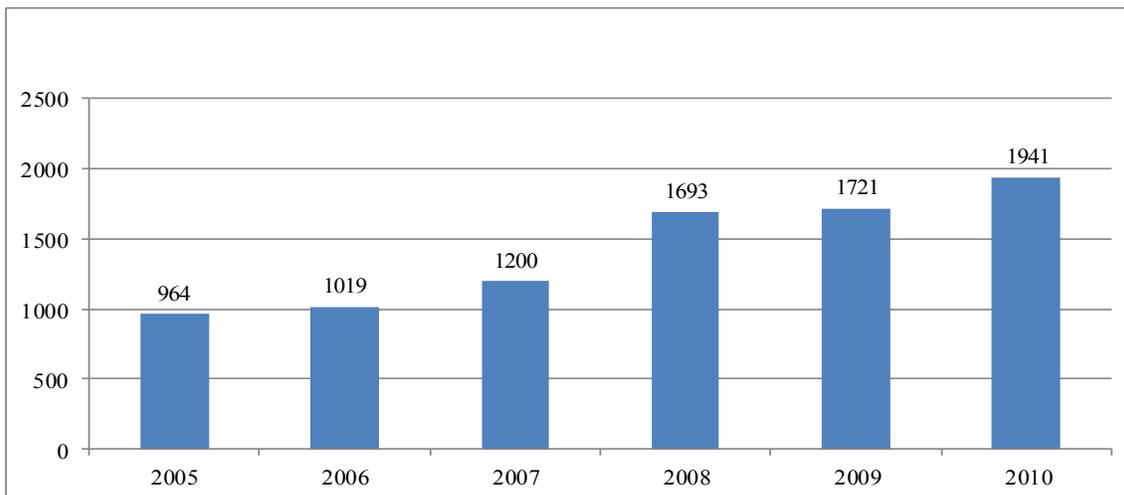
A UFMG é uma das 10 universidades brasileiras com maior produção científica no período 2006-2010 indexada na base Scopus da Elsevier, de acordo com o Scimago Institutions Rankings SIR World Report 2012⁴¹, conforme mostram os gráficos 7 e 8. A Universidade manteve-se em 6º lugar entre as universidades brasileiras, em 9ª posição na América Latina e em 329ª no mundo⁴², de um total de 3.290 instituições avaliadas de todos os continentes. A produção de publicações da UFMG indexadas na base Web of Science cresceu 101,35% em 2010 em relação a 2005, com uma acentuada expansão nos últimos quatro anos do período, como mostra o gráfico.

⁴⁰Dados obtidos junto à Pró-Reitoria de Pesquisa da UFMG (https://www.ufmg.br/prpq/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=78, acesso em 05 de dezembro de 2012).

⁴¹ O SIR World Report 2012 é a classificação mais abrangente de instituições de pesquisa no mundo. Juntas, as 3.290 instituições foram responsáveis por mais e 80% da produção científica mundial durante o período de 2006 a 2010.

⁴² A USP é a primeira colocada no Brasil, seguida da Unicamp, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UFRJ e UFRGS, em quinto lugar.

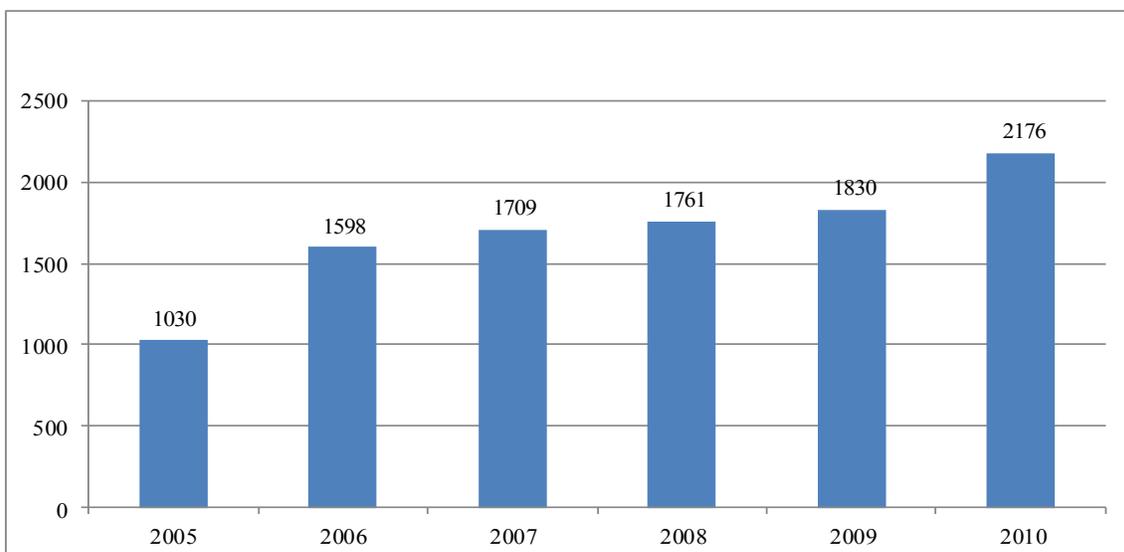
Gráfico 7 – Total de produção da UFMG indexada na base Web of Science por ano de 2005 a 2010



Fonte: ISI Web of Science atualizado em 14/12/2011 (disponível em https://www.ufmg.br/prpq/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=78, acesso em 10 de Março de 2013).

As publicações indexadas na base Scopus no período de 2005 a 2010 apresentaram um crescimento de 111,26%. No ano de 2010, a produção alcançou 2.176 títulos, conforme o gráfico 8.

Gráfico 8 – Total da produção da UFMG indexada na base Scopus por ano de 2005 a 2010.



Fonte: ISI Web of Science atualizado em 14/12/2011 (disponível em https://www.ufmg.br/prpq/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=78, acesso em 10 de Março de 2013)

Dentre os vários indicadores internacionais e nacionais que avaliam as universidades, a UFMG tem se destacado como uma das mais importantes universidades do Brasil, particularmente com uma crescente presença internacional, como ficou demonstrado nos dados anteriores e, ainda, segundo dados do *Academic Ranking of World Universities* (ARWU)⁴³.

Com base no que foi analisado neste capítulo, conclui-se que o posicionamento privilegiado da pós-graduação da UFMG na produção do conhecimento científico e tecnológico tem suas origens no longo processo de formação histórica da comunidade científica desta universidade e que se consolidou durante o século XX. No entanto, a cultura científica da universidade passou por transformações na primeira década deste século, a partir tanto da implementação de políticas públicas nos âmbitos federal e estadual para o fomento à inovação tecnológica, quanto de um novo marco regulatório e ordenamento jurídico como resultado da reforma do aparelho do Estado, ocorrida em 1995, que passou a orientar a produção do conhecimento da universidade para a pesquisa aplicada. Neste movimento, a inovação tecnológica passou a ocupar um espaço central na agenda de pesquisa da UFMG, sendo a pós-graduação um dos elementos potencializadores de inovação tecnológica, como se pôde verificar nas estatísticas da universidade apresentadas neste capítulo. Estes dados evidenciam a posição estratégica que a pós-graduação da UFMG ocupa e que deverá manter nas próximas décadas.

Destaca-se que a pós-graduação desta universidade tornou-se o polo irradiador das mudanças na cultura institucional que se encontra alicerçada em um novo paradigma econômico e tecnológico engendrado pelo processo de mundialização do capital financeiro, que levou o Brasil a mudar seu modelo de desenvolvimento econômico, a partir da reforma do aparelho do Estado.

⁴³Segundo o ranking QS 2012, a Universidade Federal de Minas Gerais está em 13º lugar entre as melhores universidades da América Latina e em 4º lugar entre as melhores universidades do país. Disponível em http://www.topuniversities.com/sites/default/files/2533_wur_latin_america_portuguese.pdf, acesso em 13 de Março de 2013.

É possível inferir, portanto, que tal movimento criou as bases que levariam à retirada do Estado da esfera pública e, conseqüentemente, à mercantilização de suas instituições, em especial a universidade pública, permitindo, desta maneira, ao país passar do regime de acumulação monopolista para o regime de predominância financeira, que engendrou um conjunto de políticas públicas que resultaram em profundas transformações na pós-graduação, como será analisado no capítulo seguinte desta dissertação.

CAPÍTULO 2. A NOVA CONFIGURAÇÃO DA ECONOMIA E SEUS REFLEXOS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR DO BRASIL

2.1 A reforma do aparelho do Estado

Durante a década de 1990, o Brasil foi palco de profundas transformações da economia, fruto de reformas liberalizantes e da adoção de uma política econômica, fortemente influenciada pelas diretrizes determinadas pelo chamado “Consenso de Washington”, que estavam em conformidade com os novos fundamentos macroeconômicos do receituário neoliberal e que tinham por principal objetivo estabelecer as condições para a retomada do crescimento econômico brasileiro, de forma a superar a crise que marcara a década anterior e preparar o país para sua inserção no âmbito internacional de valorização financeira.

O diagnóstico feito na época, principalmente pelos organismos multilaterais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, apontava para a necessidade de se alterar os fundamentos macroeconômicos devido ao esgotamento do modelo de desenvolvimento econômico do país, sustentado no chamado modelo de Substituição de Importações e voltado para atender ao mercado interno. Isso teria provocado, segundo estes organismos, distorções e ineficiências, em razão do elevado protecionismo industrial, intervenção do Estado e regulação de mercados, resultando em elevados gastos do governo, baixa produtividade da economia e, conseqüentemente, reduzida competitividade no âmbito do mercado mundial.

Desta forma, propunham um projeto neoliberal para o Brasil, que deveria conduzi-lo ao que a economista Leda Paulani chamou de “admirável mundo novo” da economia mundializada e financeirizada, o qual se concretizaria por um conjunto de reformas que foram implementadas ao longo da década de 1990 no país. Tais reformas foram ao encontro das recomendações impostas por estes organismos as quais visavam à promoção da disciplina fiscal, da privatização, da liberalização comercial e financeira, além da redução da participação do Estado na economia, o que levou à chamada Reforma do Aparelho do Estado. Isso resultou em significativas mudanças do ordenamento jurídico e

do marco regulatório que, além das medidas citadas, promoveria o incentivo ao investimento externo, reforma da previdência e seguridade social e a reforma do mercado de trabalho, alterando, sobremaneira, os fundamentos econômicos do país, inserindo o Brasil no regime de acumulação capitalista de predominância financeira.

Esta Reforma tornou-se tema central do programa de governo de FHC, a partir de 1995, tendo como objetivo declarado superar a crise econômica pela qual passava o país, desde a década de 1980. Comandada pelo economista Luís Carlos Bresser Pereira, então ministro de estado do Ministério da Administração Federal e da Reforma de Estado (MARE), a mudança instituiu um conjunto de medidas para reestruturação da administração pública do país, conforme as orientações do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, aprovado em 1995, segundo o qual, “a reforma era condição, de um lado, da consolidação do ajuste fiscal do Estado brasileiro e, de outro, da existência no país de um serviço público moderno, profissional, voltado para o atendimento dos cidadãos.”(SILVA JÚNIOR;SGUISSARDI, 2001, p.28)

De acordo com o ministro Bresser Pereira, a crise econômica brasileira, naquele momento, era, também, consequência da crise do Estado, ou seja, da crise fiscal, do modo de intervenção na economia e da crise do aparelho de Estado, considerado pouco profissionalizado e muito burocrático, como é notório na apresentação do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado:

“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 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. Nesse sentido, a reforma do Estado passou a ser instrumento indispensável para consolidar a estabilização e assegurar o crescimento econômico.”(BRASIL, 1995, p.6)

A Reforma do aparelho do Estado foi considerada, portanto, condição *sine qua non* para superação da crise econômica e inserção do Brasil na economia mundializada. O Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado defendia a aplicação de uma filosofia gerencial para a administração pública, com ênfase na produtividade e qualidade dos serviços, que visava a alcançar, desta forma, a eficiência deste segmento, incorporando mecanismos de

gestão do setor privado, baseados na definição de objetivos e resultados. Ele preconizava, de um lado, a disciplina fiscal por meio do enxugamento dos gastos públicos e controle de custos e, de outro, propunha-se a melhorar os serviços ofertados pelo Estado. Desta maneira, segundo o Plano Diretor, era imprescindível a reforma do aparelho do Estado para resgatar a sua autonomia financeira e capacidade de implementar políticas públicas que preparassem o país para um novo estágio de desenvolvimento econômico. Este documento recomendava, portanto:

“(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 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)

Neste sentido, devem-se destacar os múltiplos aspectos da reforma do aparelho do Estado, que, além do ajuste fiscal, sugeria a liberalização comercial, abandonando a estratégia protecionista do modelo de substituição de importações. Além disso, recomendava a concretização do programa de privatizações de empresas estatais e o programa de publicização, em que se fortaleceria o conceito de *setor público não estatal*, para o qual, segundo Silva Júnior; Sguissardi (2001, p.40) “[...] seria gradativamente transferida a produção dos serviços competitivos ou não exclusivos do Estado, estabelecendo-se um sistema de parceria entre Estado e sociedade para seu financiamento e controle.”

É o caso, por exemplo, dos serviços sociais e científicos, em que se incluem as universidades e institutos de pesquisa científica, que estão sujeitos à publicização, ou seja, à transferência destas atividades para o setor público não estatal, deixando explícita a redução da participação do Estado na gestão destes segmentos, o que fortaleceria as parcerias público-privadas. No entanto, caberia ao Estado o papel de principal provedor dos fundos para estas atividades, que, sob a ótica da reforma do aparelho do Estado, seriam executadas de maneira mais eficiente pelo setor público não estatal, ou seja, por organizações sem fins lucrativos e não por agências estatais, transferindo a estas organizações a função de prover

os serviços que, até então, estavam sob a responsabilidade da administração pública. Pode-se concluir, então, que esta Reforma foi um marco para a execução das políticas públicas do país e significou, entre outras coisas, delimitar o horizonte de atuação do Estado, redefinindo seu papel e suas funções, de modo a:

“[...] transferir para o setor privado as atividades que podem ser controladas pelo mercado. Daí a generalização dos processos de privatização de empresas estatais. Neste plano, entretanto, salientaremos um outro processo tão importante quanto, e que, entretanto, não está tão claro: a descentralização para o setor público não-estatal da execução de serviços que não envolvam 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, pgs.12-13)

As mudanças que ocorreriam nas instituições republicanas motivadas pela reforma do aparelho do Estado foram fruto de um processo histórico de desenvolvimento econômico do Brasil que estabeleceu, nas últimas décadas do século XX, um novo posicionamento do país na economia mundial, vislumbrando um novo modelo econômico, cada vez mais dependente da entrada de investimento estrangeiro direto (IED) de natureza especulativa e que foi uma das principais características não somente da economia brasileira, durante aquele período, mas também das principais economias latino-americanas, que foram palco de profundas transformações e reformas, que promoveram a financeirização da economia nesta região, conforme apresentado e analisado por Salama (2002), e que exigiriam, como no caso brasileiro, a reforma do aparelho do Estado.

Para se compreender este processo e a sua racionalidade, importante é tecer alguns comentários não só a respeito da trajetória econômica na região durante as últimas décadas do século XX, como também da forma de inserção do Brasil nesta nova lógica de acumulação capitalista. Segundo Salama (2002), alguns fatos são fundamentais para explicar o atual modelo de desenvolvimento econômico adotado pelas principais economias da América Latina, em especial o Brasil. A América Latina, essencialmente o Brasil, México e Argentina, tiveram um modelo centrado na substituição de importações. Nestes países, o Estado interveio na atividade econômica, adiantando-se muitas vezes às mudanças ocorridas na economia mundial, buscando impor adequações necessárias para promover o desenvolvimento do aparato produtivo. Isso se configurou por meio de políticas de pesquisa

e desenvolvimento de mão de obra que acabariam por produzir resultados diferentes no Brasil e nos demais países latino-americanos como consequência do modelo desenvolvimento econômico que estes passaram a adotar em resposta às sucessivas crises econômicas.

Nas economias latino-americanas, a década de 1980 foi marcada por sucessivas crises econômicas que acarretaram um cenário de hiperinflação e queda dos investimentos produtivos, resultando em crescente financeirização das empresas e numa evolução da distribuição da renda pouco favorável ao trabalho. A partir da década de 1990, inicia-se um período de retomada do crescimento econômico, o que estimulou a entrada maciça de capitais, principalmente financeiro.

Salama (2002) demonstra que o aumento do fluxo de investimento estrangeiro direto neste período foi resultado de um modelo de desenvolvimento econômico, cada vez mais dependente da entrada de capitais, adotado por países como o Brasil, em resposta às crises econômicas dos períodos anteriores. Este modelo baseava-se na rápida abertura econômica, provocando, em alguns casos, a destruição ou reestruturação do aparelho produtivo, como foi o caso do Brasil, bem como uma reforma das instituições republicanas, um novo pacto social e a mudança da sociabilidade do trabalhador. As reformas carregaram em si esta racionalidade.

A abertura extremamente rápida das economias às trocas internacionais (comerciais e financeiras) e a rápida liberalização do conjunto dos mercados provocaram um choque difícil de controlar. Os aparelhos produtivos evoluíram profundamente, mas as relações sociais degradaram-se muito (aumento do desemprego e forte precarização do emprego). A produção nacional recuou face às importações e assiste-se mesmo a uma substituição da produção nacional. (Salama, 2002, p.133)

Segundo este mesmo autor, o crescimento das importações e a reorganização do trabalho, resultantes do processo de reestruturação econômica na década de 1990, estimularam o aumento da produtividade, mas não o suficientemente rápido para incrementar, em curto prazo, as exportações e o aumento da rentabilidade do capital. Além disso, neste mesmo período, havia uma forte apreciação das taxas de câmbio reais, o que favoreceu as entradas de capitais. Houve, porém, uma contração no processo de

exportações, incentivando-se as importações, o que provocou desequilíbrios na balança comercial.

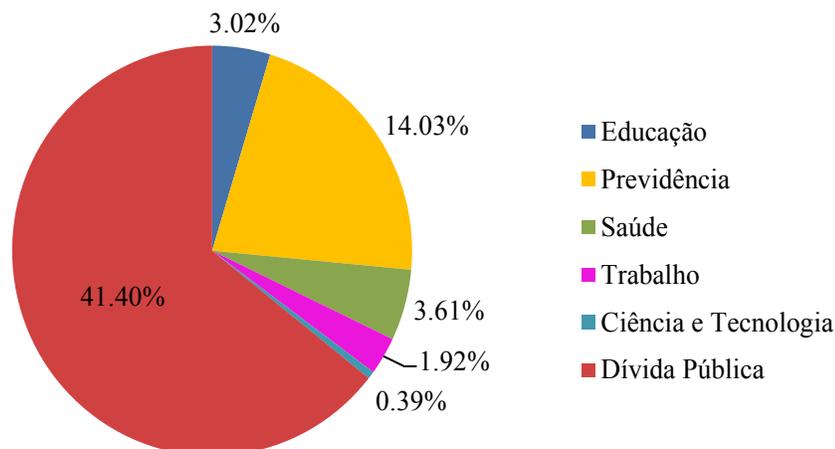
As taxas de juros foram mantidas em nível elevado, com o objetivo de atrair capitais financeiros, fato que aumentou o custo dos empréstimos, havendo, conseqüentemente, diminuição dos projetos de investimento. Desta forma, passou a ser mais interessante colocar o capital em títulos do Tesouro do que investi-lo num projeto industrial ou comercial.

Essa lógica de valorização do capital conduziu a reforma do aparelho do Estado que permitiu o país mudar o regime de acumulação produtiva para um modelo de predominância financeira resultando, de acordo com Salama (2002), em um agravamento das desigualdades sociais, tanto entre rendimentos do trabalho e os do capital, como no plano dos rendimentos do trabalho (entre trabalhadores qualificados e não qualificados, ambos com nova sociabilidade); uma taxa de desemprego elevada e empregos precários mais numerosos do que na década de 1980.

Desta maneira, o papel do Estado foi redefinido tanto em relação à elaboração das políticas públicas, como na sua execução, o que produziria uma acentuada mercantilização da esfera pública e, conseqüentemente, da universidade pública para promover o desenvolvimento econômico e inserir o Brasil no contexto da economia mundializada. Este fato só foi possível graças às mudanças dos fundamentos econômicos que tinham como âncora o controle inflacionário, a valorização cambial e taxas elevadas de juros. Esta lógica permitiu maior remuneração aos títulos públicos, o que teve como consequência um aumento das despesas do Estado com serviço da dívida, comprometendo uma grande parcela do orçamento da União.

Isso fez diminuir, de maneira substantiva, os gastos governamentais em setores estratégicos para a sociedade, possibilitando o ingresso do capital privado que se verificou de maneira acentuada pela onda de privatizações ocorrida a partir de meados a década de 1990, durante o governo de FHC. Conforme a figura 2, em 2012, 41,4% do orçamento da União representavam gastos com pagamento da dívida pública.

Figura 2 - Orçamento da União – Exercício Financeiro 2012



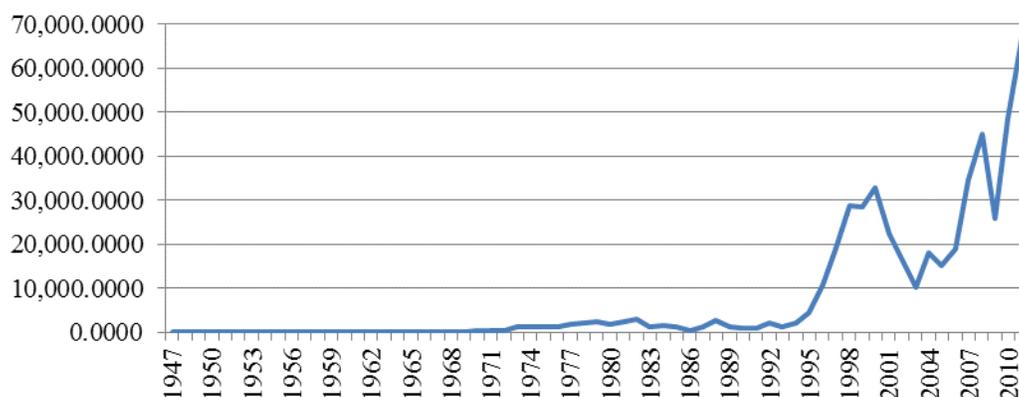
Fonte: Ministério do Planejamento

O orçamento total para o ano de 2012 foi de R\$2,2 trilhões. As despesas com a dívida pública (interna e externa) totalizaram R\$910,0 bilhões, dos quais R\$653,9 bilhões corresponderam à rolagem da dívida ou ao seu refinanciamento, o que representa a substituição de títulos anteriormente emitidos por títulos novos, com vencimento posterior. O pagamento da dívida contemplou juros no total de R\$129,6 bilhões e amortização (diminuição do principal da dívida) de R\$128 bilhões. Portanto, uma parte significativa dos impostos recolhidos pelo Estado com base na renda produzida pela sociedade passou a ser utilizada no pagamento dos serviços da dívida, ou seja, os detentores destes ativos financeiros receberam uma grande parcela da renda real, mesmo sem terem participado da produção.

Uma das características mais visíveis da economia brasileira deste período foram os influxos de investimento estrangeiro direto (IED) que apresentaram, ao longo da década de 1990, um aumento significativo durante todo este período, como resultado não somente de fatores exógenos relacionados à nova configuração da economia mundial, mas também das mudanças no regime de regulamentação referentes ao capital estrangeiro no Brasil. Conforme o gráfico 9, o volume de IED aumentou consideravelmente, passando de US\$2,4 bilhões, entre 1991 e 1995, para US\$22,3 bilhões, entre 1996 e 1999, elevando a

participação do Brasil nos fluxos mundiais de investimentos. Em 1998, esta participação representou 4,2% dos investimentos mundiais. Em 1999, ocorre mudança nessa curva, iniciando-se uma trajetória de queda que se acentuou entre 2001 e 2004, devido, principalmente, ao baixo crescimento da economia mundial. Em 1998, o Brasil ocupava o 5º lugar na lista de países receptores de IED, caindo, respectivamente, em 2002 e 2003 para 11ª e 16ª posições. Neste mesmo período, houve queda na valorização do mercado acionário, baixa lucratividade das grandes corporações e diminuição dos processos de privatizações. Em 2006, a participação do Brasil representou 1,2%, elevando novamente sua participação nos fluxos mundiais de investimentos. Em 2008, o IED apresenta uma nova queda, devido à crise econômica mundial.

Gráfico 9 - Investimentos Diretos Estrangeiros no Brasil



Fonte: IPEA (2012)

O jornal *O Estado de São Paulo*, de 5/07/2012, publicou a nova posição do Brasil no ranking dos principais destinos de investimentos estrangeiros diretos (IED), conforme levantamento do World Investment Report de 2012 (WIR2012) da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (Unctad). Segundo este documento, em 2009 o Brasil ocupava a 14ª posição entre os 20 maiores destinos de investimentos estrangeiros no mundo. Em 2011, recebeu US\$ 66,7 bilhões. O valor é 37,4% maior do que os US\$48,5 bilhões recebidos em 2010, passando do oitavo para o quinto lugar. Este salto levou o Brasil a responder, em 2011, por 4,4% do fluxo mundial de IED, ante participação de 3,7%

em 2010. Na análise por região, a América Latina - onde o Brasil é o destaque - foi a que teve maior crescimento no ingresso de investimentos estrangeiros, com alta de 15,8%.

No ano de 2011, a região recebeu US\$ 217 bilhões em IED. O destaque ficou por conta dos investimentos voltados a atender o mercado consumidor dos seus países. Ainda de acordo com o levantamento, as economias que pertencem ao Brics (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) receberam, no total, US\$ 280,9 bilhões em investimentos estrangeiros em 2011, com crescimento de 21,1% em relação a 2010. Os países do Brics responderam por 18,4% de todo o fluxo de investimentos no mundo, em 2011. (O Estado de São Paulo, 5/07/2012, <http://economia.estadao.com.br/noticias/economia+geral,brasil-avanca-para-5-lugar-em-ied-em-2011-diz-unctad,118460,0.htm>, acesso em 15/09/2012)

A maior parcela desses investimentos estrangeiros diretos (IED) foi direcionada ao setor de serviços, resultado do processo de privatizações e desregulamentação iniciado naquele período. Neste aspecto, é importante também mencionar o papel das fusões e aquisições transfronteiras que configuraram um novo perfil de fluxo de IED, caracterizado pela compra de ativos já existentes, e sem uma contribuição significativa do ponto de vista de aprofundamento da estrutura industrial. Em 1997, por exemplo, 64% do IED absorvido pelo país foram na modalidade de fusão e aquisição, ou seja, dos quase US\$19 bilhões que ingressaram no país na forma de IED, cerca de US\$12 bilhões foram destinados à capacidade produtiva já existente na economia. Os setores que receberam grandes influxos de IED através de fusões e aquisições foram os de alimentos, financeiro, telecomunicações, tecnologia da informação, químico e petroquímico, siderúrgico, seguros, automotivo e eletrônico.

Esse movimento de fusões e aquisições também tem se verificado na educação. Nos anos mais recentes do século XXI, tem havido formação de grupos educacionais que detêm capital acionário com cotação na Bolsa de Valores e que atuam, tanto no ensino médio como superior, buscando, por intermédio de suas atividades educacionais, a valorização do seu capital financeiro. Em artigo, Sguissardi (2008, p.1003), estudando a expansão do ensino superior no Brasil, afirma que:

“[...] Os noticiários da imprensa corporativa ou comercial têm cada vez mais chamado à atenção para um fenômeno que antes era próprio do mercado financeiro, industrial e comercial: a presença de grandes fundos de investimento [capital portador de juros] no chamado mercado educacional do país, como já ocorre em alguns outros países do centro e da periferia global. Na edição 101 da revista *Ensino Superior*, do Semesp, 9 de fevereiro de 2007, anunciava-se em manchete “A consolidação do mercado”. Completava-se: “Até 2010, 60% das instituições de ensino superior brasileiras com menos de 500 alunos devem ser extintas, diz especialista” (Gorgulho, 2007). O número de matrículas dobraria nesse período, chegando-se a 8 milhões, mas com grandes mudanças. Das 1.100 IES com menos de 500 alunos, cerca de 60% fechariam suas portas e seus alunos migrariam para outras instituições. As demais cerca de 40% seriam absorvidas por outras mantenedoras ou por outros proprietários ou fundos de investimento. O setor vai se consolidar em uma economia de escala, em que grandes grupos oferecerão ensino superior barato, com uma qualidade razoável, prevê o consultor financeiro Renato de Souza Neto, ex-sócio da Paulo Renato Souza Consultores.”

Esse fenômeno tem-se intensificado mais recentemente. Em 2011, essas operações de fusões e aquisições no ensino privado bateram recorde. Foram 20 operações realizadas por apenas quatro empresas de capital aberto, movimentando R\$2,4 bilhões. O valor mais alto de transações foi puxado pela mineira Kroton, que comprou, por R\$ 1,3 bilhão, a Universidade do Norte do Paraná (Unopar), líder no segmento de ensino a distância. Outro grande negócio foi a compra da Uniban, de São Paulo, por R\$ 510 milhões, pela Anhanguera, o maior grupo de ensino do país, com 292 mil alunos. A Kroton, vice-líder, tem 264 mil. Atualmente, existem 5,3 milhões de alunos matriculados no ensino superior, sendo 75% em faculdades particulares. A movimentação no setor também foi motivada pela retomada dos investimentos da britânica *Pearson* e da brasileira, *Abril Educação*.

A mudança do modelo econômico que transformou o Brasil em plataforma de valorização financeira internacional só foi possível com a institucionalização de algumas medidas que outorgaram maior autonomia ao Banco Central, a fim de garantir uma política monetária que honrasse continuamente o pagamento dos serviços da dívida e que remunerasse, com juros elevados, os detentores dos títulos públicos, dando continuidade ao

processo de liberalização financeira, cujo objetivo foi gerar novas oportunidades de investimento e de entrada massiva de fluxos de capital estrangeiro.

Com a autonomia do Banco Central, foi possível criar alguns mecanismos e incentivos para atrair os investidores estrangeiros sem a necessidade de, periodicamente, recorrer-se à autorização do Congresso. Tal autonomia está inserida em um contexto mais amplo de reformas realizadas com base no ideário neoliberal com a finalidade de reestruturar o Estado brasileiro, além de buscar modernizar a estrutura produtiva e a economia, sob o discurso da produtividade e competitividade, subordinando o país aos imperativos do capital financeiro. Segundo Paulani (2008), a autonomia do Banco Central garante que a política monetária seja conduzida de modo a sempre honrar o pagamento do serviço da dívida e premie, com notáveis juros reais, os detentores de papéis públicos.

Faz-se necessário destacar as mudanças institucionais implementadas para colocar o Brasil como emergente mercado financeiro, como, por exemplo, a edição da Lei Complementar nº.101 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF), que coloca, acima de quaisquer outros, os interesses dos credores do Estado e os do capital financeiro em geral, e que vai ao encontro das diretrizes do Consenso de Washington, além da reforma da previdência e as mudanças na lei de falências. A reforma da previdência, no setor privado, no governo FHC, e, no funcionalismo público, no governo Lula, levou os trabalhadores a participarem de fundos complementares de previdência. Criou-se, desta maneira, um grande mercado de previdência complementar, atraindo o capital financeiro internacional e nacional, resultado das recomendações dos organismos multilaterais e das diretrizes do Consenso de Washington que promoveria a abertura do setor financeiro brasileiro ao capital estrangeiro.

“Não é demais lembrar que, em troca de seu apoio e do financiamento a projetos sociais, o Banco Mundial “sugeriu” ao governo Lula, ainda antes de sua posse, que ele justamente concluísse a reforma previdenciária (além de realizar a reforma tributária e a universitária.”(PAULANI, 2008, p.45)

A Resolução 1.289/87 permitiu ao investidor externo a isenção do imposto de renda sobre os ganhos de capital. A aprovação do Anexo IV, via Resolução 1.832, de 31 de maio

de 1991, flexibilizou o mercado de capitais, permitindo a aquisição de ações por parte de investidores individuais e investidores institucionais estrangeiros, companhias de seguro, bancos comerciais e bancos de investimento e fundos mútuos de investimento constituídos no exterior, abrindo o setor financeiro para o capital estrangeiro. O Anexo IV foi o instrumento mais utilizado para a entrada de capital estrangeiro no mercado de ações e derivativos no Brasil.

No âmbito destas mudanças institucionais, destaca-se a alteração do regime de regulamentação do capital estrangeiro no Brasil pela Revisão da Constituição de 1993 e pela Emenda Constitucional n.º 6 de 1995 que eliminaram algumas restrições ao capital estrangeiro, dentre as quais, a extinção da diferença entre empresa de capital nacional e capital estrangeiro. A partir de então, passou a ser permitido ao capital multinacional o acesso, tanto aos setores de atividade econômica (exploração mineral), quanto ao crédito das agências oficiais de fomento, incentivos e subsídios governamentais. Nesse contexto, também foram modificados os controles referentes à saída de capitais estrangeiros, como a isenção de imposto de renda.

Estas reformas tinham por finalidade implantar juridicamente no país a escolha por um novo modelo de desenvolvimento econômico, segundo os pressupostos da doutrina neoliberal, com uma visão de Estado mínimo e que permitiriam a abertura financeira para inserir o Brasil na economia mundializada. Os defensores do projeto neoliberal para o Brasil argumentavam que a diferenciação entre empresas brasileiras e estrangeiras poderia afugentar o capital internacional e, em virtude disto, o Brasil poderia ficar isolado no cenário econômico internacional e ser condenado ao atraso, o que na realidade possibilitou levar adiante uma política econômica conservadora que posicionaria o Brasil em um regime definido por Leda Paulani de “servidão financeira” (PAULANI, 2008).

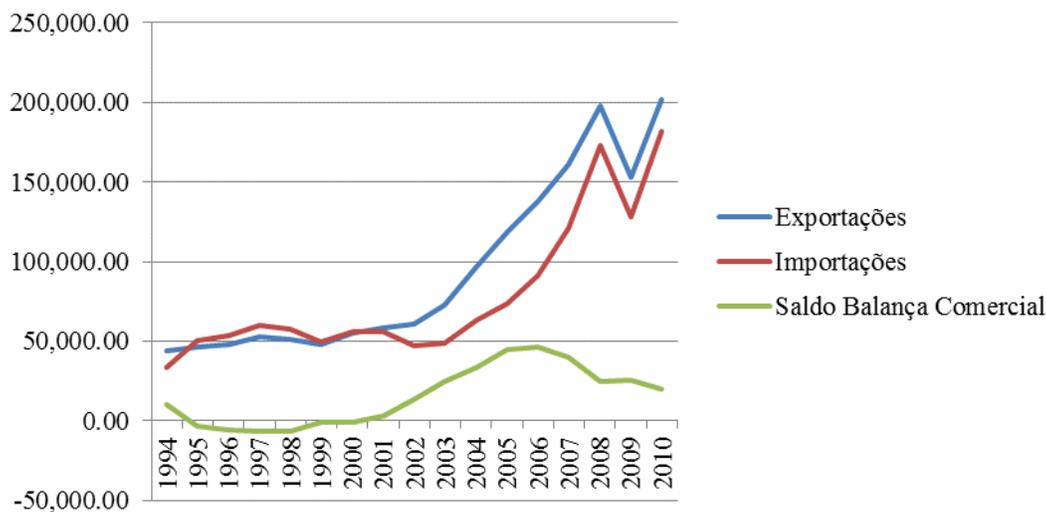
Destaca-se, neste contexto, a reforma da Previdência, iniciada no setor privado, durante o governo de FHC, e que ganhou fôlego no governo Lula da Silva, afetando diretamente o funcionalismo público, criando, desta maneira, um grande mercado para o setor financeiro privado nacional e internacional, através dos fundos mútuos e de pensão que buscam ampliar sua valorização no mercado financeiro. Somada a esta medida, incluiu-se a aprovação da nova Lei 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, a chamada Lei de Falências,

que trata de questões de falência de empresas privadas e que prioriza o pagamento aos credores, em detrimento do pagamento das dívidas trabalhistas e impostos. Segundo esta lei, as dívidas trabalhistas têm um teto de até 150 salários mínimos para serem priorizadas no pagamento. Se o valor da dívida ultrapassar este teto, a primazia será o pagamento dos empréstimos bancários. (BRASIL, 2005) Esta receita visava a assegurar a credibilidade do país junto aos investidores externos e produziu as bases para a inserção do Brasil nas finanças internacionalizadas de mercado.

A adoção destas medidas, somada à política de austeridade fiscal impostas pelo FMI e Banco Mundial, foram justificadas como necessárias para salvar a economia brasileira e reduzir o peso da dívida externa com relação ao PIB a fim de alcançar a estabilidade e o crescimento da economia. Entretanto, este modelo de desenvolvimento econômico implementado a partir do governo de FHC levou o Brasil a aumentar seu endividamento externo, resultado desta perversa receita que prescreveu juros altos para sustentar uma taxa de câmbio elevada que possibilitasse maior remuneração dos títulos públicos para atrair o investimento estrangeiro e posicionar o Brasil como plataforma de valorização financeira. As mudanças na política macroeconômica neste período fazem parte de uma ampla reforma econômica em que também se inclui o processo de abertura comercial, sendo este um dos principais componentes das reformas liberalizantes ocorridas neste período.

A abertura comercial trouxe consequências significativas para a economia, o que foi reforçado pelo regime de câmbio fixo vigente até o final da década de 1990 e pelo aumento do poder aquisitivo da população, que se intensificou com a estabilização da economia a partir do Plano Real. Como resultado da valorização cambial, os produtos importados tornaram-se mais competitivos, em preço, o que afetou a indústria nacional, que teve diminuídas a rentabilidade e competitividade de suas exportações. Consequentemente, as importações ampliaram-se rapidamente, enquanto as exportações mantiveram-se relativamente estáveis, gerando sucessivos déficits a partir da segunda metade desta década, como se pode observar no gráfico 10.

Gráfico 10 – Evolução das Exportações e Importações de 1994 a 2010



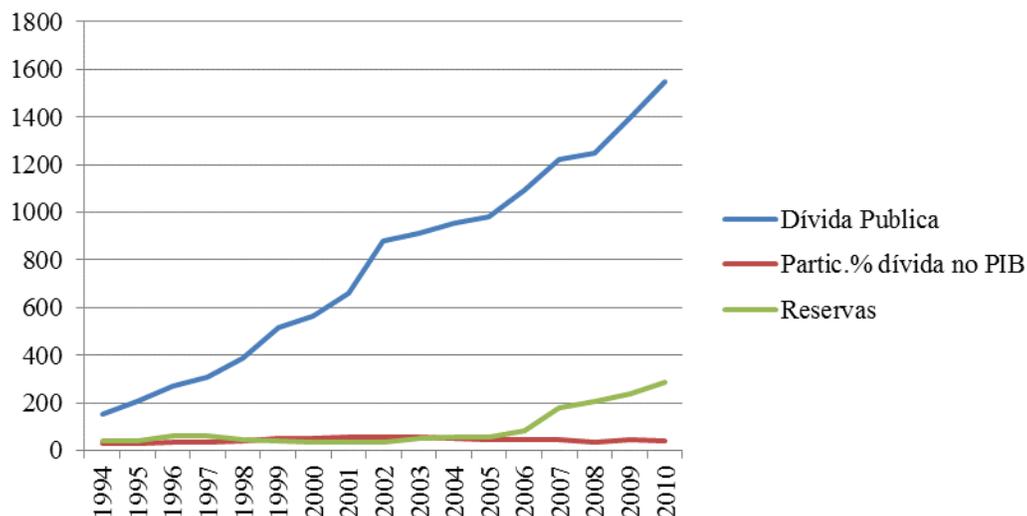
Fonte: IPEADATA, 2013

Para financiar os crescentes déficits na balança de pagamentos, o governo continuou a praticar uma política de altas taxas de juros a fim de atrair o investimento estrangeiro para os títulos da dívida pública⁴⁴ brasileira, o que agravou ainda mais o déficit fiscal, aumentando os gastos do governo com serviços da dívida, como se pode verificar no gráfico 11.

Em 1999, o governo adotou uma política de desvalorização cambial, pressionado pela crise econômica mexicana, dos países asiáticos e da Rússia, a fim de ampliar a competitividade da indústria brasileira e promover o crescimento das exportações e reverter os crescentes déficits comerciais.

⁴⁴A definição de dívida pública, segundo o Ministério da Fazenda, refere-se à dívida federal contraída pelo Tesouro Nacional para financiar o déficit orçamentário do Governo Federal, incluindo o refinanciamento da própria dívida. O endividamento pode ocorrer por meio da emissão de títulos públicos ou pela assinatura de contratos. Os títulos públicos são instrumentos financeiros de renda fixa, emitidos pelo Governo Federal via oferta pública (leilão) na Bolsa de Valores. Já os contratos são usualmente firmados com organismos multilaterais tais como o Banco Mundial, FMI, Banco Interamericano de Desenvolvimento, agências governamentais como o Japan Bank for International Cooperation e bancos privados. (disponível em <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/divida-publica-federal/sobre-a-divida-publica-federal>, acesso em 25 de junho de 2013)

Gráfico 11 – Evolução do endividamento público do Brasil



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional – Ministério da Fazenda

Foi somente a partir de 2002, no entanto, que o cenário internacional se altera após um período de fraco crescimento da economia mundial, que durou de 1999 a 2002, quando houve um crescimento da demanda mundial, em particular da chinesa, e a alta de preços das *commodities*, beneficiando a economia brasileira, contribuindo para aumentar as exportações, principalmente das indústrias intensivas em recursos naturais, como se pode verificar na tabela 1.(MELO et al., 2012)

As exportações brasileiras dos cinco grupos de indústrias classificadas na tabela 12 revelam um crescimento expressivo nos anos 2000, com destaque para o crescimento das exportações da indústria intensiva em recursos naturais, resultado do aumento da demanda externa por estes produtos e pelo aumento do preço das *commodities*.

Tabela 12 – Evolução das Exportações e distribuição percentual por grupo de indústria⁴⁵
(média anual em US\$ milhões e em % do total)

	92-95	%	96-99	%	00-05	%	06-10	%
Intensiva em Recursos Naturais	8.319,16	29,1	9.856,38	31,3	15.161,62	33,5	33.763,70	38,0
Intensivas em Trabalho	4.091,91	14,3	4.223,58	13,4	5.480,08	12,1	7.851,49	8,8
Intensivas em escala	12.194,18	42,6	12.636,04	40,2	16.717,61	37,0	32.998,50	37,1
Indústrias diferenciadas	2.873,16	10,0	3.414,54	10,9	5.977,33	13,2	9.790,19	11,0
Indústrias baseadas em ciência	1.114,57	3,9	1.323,18	4,2	1.856,77	4,1	4.416,95	5,0
Total	28.592,98	100	31.453,72	100	45.193,41	100	88.820,83	100

Fonte: Melo et al (2012, p.12)

Como se pode comprovar na tabela, a indústria intensiva em trabalho apresentou uma redução de participação influenciada pela forte concorrência externa, fruto do processo de abertura comercial e da sobrevalorização do câmbio que explicam a perda de dinamismo do setor, especialmente o segmento de vestuário e têxtil. As indústrias intensivas em escala apresentaram uma redução da participação nas exportações, em razão do aquecimento da demanda interna por tais produtos, principalmente a partir da metade dos anos 2000, quando o governo federal adotou uma política de estímulo ao consumo, por meio de reduções de impostos e facilidades de acesso ao crédito ao consumidor. Por sua vez, a indústria diferenciada e baseada em ciências, apesar de apresentarem um crescimento, ainda se mantêm muito abaixo em relação aos demais grupos na pauta de exportações (MELO et al., 2012).

⁴⁵ Classificação industrial conforme o grau de intensidade tecnológica segundo a APEX Brasil (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos do Governo Federal). No grupo de indústria intensiva em recursos naturais, encontram-se, por exemplo, a indústria de extração mineral, agroalimentar, papel e celulose e petroquímica; a intensiva em trabalho inclui vestuário, têxtil, couro, calçado, cerâmico; a intensiva em escala inclui a automobilística, siderúrgica e bens eletrônicos de consumo; por sua vez, a indústria diferenciada inclui a de bens de capital sob encomenda e equipamentos de engenharia. Por fim, a indústria baseada em ciência inclui a indústria de química fina (ex-farmacêutica), componentes eletrônicos, telecomunicação e aeroespacial.

Nota-se que até o início de 2000, a prioridade do governo federal foi administrar as políticas macroeconômicas com o objetivo de promover e manter a estabilização da economia, sobrepondo as políticas voltadas ao desenvolvimento industrial. Durante o governo de FHC, intensificou-se o processo de privatizações, mudando radicalmente o ambiente econômico, submetendo a indústria, enfraquecida pela longa estagnação econômica da década de 1980, à concorrência das importações e dos investimentos estrangeiros. Esta situação resultou em um processo de desnacionalização e desindustrialização no país, que foi agravado pelo baixo dinamismo da indústria que buscava ajustar-se aos novos paradigmas de acumulação flexível. Este choque de concorrência, implementado pela abertura comercial, promoveria, segundo as autoridades do governo federal, um processo de reestruturação produtiva o qual posicionaria o Brasil no cenário mundial, garantindo as condições para a estabilidade e para o crescimento econômico, o que, na verdade, reafirmava uma lógica perversa, em que o país foi entregue às exigências de acumulação do capital predominantemente financeiro.

Esta situação levou o governo federal, a partir de 2003, como forma de ampliar a produtividade e competitividade do setor industrial, a elaborar as bases da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), lançada em 2004, durante a vigência do primeiro mandato do ex-presidente Luís Inácio Lula da Silva. Segundo suas diretrizes, a PITCE (BRASIL, 2003, p.2) objetiva “[...] o aumento da eficiência econômica e de desenvolvimento e difusão de tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no mercado internacional.” Portanto, a PITCE foca, em particular, no aumento da eficiência produtiva, na ampliação da capacidade de inovação das empresas brasileiras e na expansão das exportações, apoiando-se em quatro eixos: a) inovação e desenvolvimento tecnológico; b) inserção externa; c) modernização industrial e ambiente institucional e d) aumento da capacidade produtiva. Em relação à inovação e ao desenvolvimento tecnológico, a PITCE visava a estruturar um sistema nacional de inovação que permitisse a articulação de agentes que promovessem a inovação, como o setor produtivo, as universidades e os centros de pesquisa, as instituições de apoio à metrologia e propriedade intelectual, agências de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, etc. Para isso, estabeleceu um reordenamento jurídico que facilitasse as ações inovadoras. Exemplo disso foi a promulgação, em 2004, da Lei de Inovação, e, em 2005, da Lei do

Bem e da Lei de Biossegurança, concentrando esforços e recursos em algumas áreas intensivas em conhecimento, caracterizadas por elevado dinamismo, estreito relacionamento com inovação tecnológica em processos e produtos e detentoras de parcelas expressivas de investimento internacional em pesquisa e desenvolvimento⁴⁶(FERRAZ, 2009). A PITCE estabelecia um conjunto de ações voltadas para a modernização institucional da pesquisa científica e tecnológica, e o programa de mobilização e valorização das engenharias, articulado pela FINEP. Cabe salientar que o CNPq tornou-se um instrumento central da PITCE, disponibilizando um número crescente de bolsas para as áreas de engenharias e para as universidades federais que apresentam a engenharia como ponto focal.

Numa perspectiva de continuidade da PITCE, o governo federal anunciou, em maio de 2008, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), que estabelecia um conjunto de ações focadas no fortalecimento e modernização da estrutura produtiva do país e que visava à maior integração da PDP com outros programas em curso, dentre os quais se podem citar: o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), anunciado em 2007 pelo Ministério da Educação, o Plano Nacional de Qualificação, divulgado em 2003 pelo Ministério do Trabalho e Emprego, o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica e Inovação do MCT de 2007 e o Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), anunciado em 2007.

As análises macroeconômicas apresentadas devem ser complementadas por algumas reflexões que nos permitam compreender a racionalidade do atual regime de predominância financeira e a magnitude das mudanças ocorridas na economia, nas últimas décadas no país, e como estas levaram à definição e implementação das políticas recentes de educação superior, como se pretende discutir mais adiante nesta dissertação. A financeirização da economia permitiu a expansão de novas tecnologias que favoreceram, e até mesmo impuseram, um processo de racionalização da produção, baseado em critérios de rentabilidade, principalmente, em critérios estabelecidos pelo setor financeiro, os quais passaram a influenciar cada vez mais o setor produtivo. Isso modificou o comportamento das empresas, devido a exigências para obtenção de lucros cada vez maiores e em prazos

⁴⁶ As áreas estratégicas, segundo a PITCE, portadoras de dinamismo e envolvidas com inovação são: semicondutores, software, bens de capital, fármacos e medicamentos. Somam-se a estas, as atividades consideradas portadoras de futuro como biotecnologia, nanotecnologia, biomassa e energias renováveis.

cada vez mais curtos, o que levaria a uma reestruturação do aparato produtivo e a uma reorganização do trabalho. Esta mudança explica a necessidade da reforma do aparelho do Estado e a implementação de políticas públicas neste período para inserir o Brasil no atual regime de predominância financeira, que levariam a uma profunda reestruturação da educação superior no Brasil com consequências para as instituições públicas universitárias e para a produção do conhecimento, como procuremos discutir a seguir, neste capítulo. Contudo, urge tecer alguns comentários que nos ajudem a compreender a dinâmica do regime de predominância financeira e a forma como este alterou o papel da educação superior a qual vem desempenhando uma função predominantemente econômica, à medida que induz a produção de um conhecimento e a formação de mão de obra qualificada para atender às demandas impostas pela economia.

2.2 O atual regime de predominância financeira

O mundo contemporâneo apresenta uma característica específica do capitalismo, pela qual o capital portador de juros ocupa a centralidade nas relações econômicas e sociais, resultado das mudanças por que passou o sistema capitalista mundial, ao longo das duas últimas décadas do século XX, o que levou à expansão da internacionalização da produção, desregulamentação do sistema financeiro mundial, aumento do fluxo internacional de capitais, maior integração dos sistemas financeiros mundiais e elevação da concorrência nos mercados produtivos e financeiros.

Esse capital procura “fazer dinheiro” sem sair da esfera financeira, sob a forma de juros de empréstimos, dividendos e outros pagamentos recebidos a título de posse de ações, o que confere ao seu portador lucros advindos da especulação no mercado financeiro. Para ocupar esta centralidade no atual regime capitalista, foi necessário, em âmbito mundial, que os países promovessem a liberalização do movimento de capitais e desregulassem e desbloqueassem seus sistemas financeiros, além de implementarem políticas econômicas que favorecessem a centralização dos fundos líquidos não reinvestidos das empresas e das poupanças individuais.

No núcleo destas transformações, estão instituições especializadas que se tornaram proprietárias de grupos econômicos e industriais, ou seja, proprietárias-acionistas que têm estratégias submetidas à maximização do valor acionário. São, portanto, investidores institucionais, ou seja, fundos de pensão, fundos de investimentos, sociedades de seguros e bancos que administram sociedades de investimento, o que, segundo Chesnais (2005, p. 36),

“fizeram da centralização dos lucros não reinvestidos das empresas e das rendas não consumidas das famílias, especialmente os planos de previdência privados e poupança salarial, o trampolim de uma acumulação financeira de grande dimensão. A progressão da acumulação financeira está estritamente ligada à liberação dos movimentos de capitais e à interconexão internacional dos mercados dos ativos financeiros – obrigações públicas e privadas, ações e produtos derivados.”

De acordo com este mesmo autor, por acumulação financeira, entende-se, portanto,

“[...] a centralização em instituições especializadas de lucros industriais não reinvestidos e de rendas não consumidas, que têm por encargo valorizá-los sob a forma de aplicação em ativos financeiros, mantendo-os fora da produção de bens e serviços, que caracteriza a atual etapa de acumulação capitalista, configurando o regime de acumulação com dominância de valorização financeira”.(CHESNAIS, 1996)

O que particulariza este novo regime de acumulação é o fato de ser rentista, ou seja, de apropriar-se da renda gerada no setor produtivo, buscando obter, no curto prazo, a máxima rentabilidade e maior liquidez possível, sendo, desta maneira, avesso ao risco, o que enseja e reproduz a especulação, redirecionando os investimentos para o mercado financeiro. O resultado dessa nova racionalidade de reprodução do capital promoveu as mudanças de paradigmas tecnológicos, a flexibilização do trabalho, a reestruturação produtiva, a difusão das tecnologias de informação e comunicação, liberalização e desregulamentação dos mercados de capitais que levariam à expansão da mundialização da economia, via aumento dos fluxos comerciais, de investimentos e das finanças, contribuindo, sobremaneira, para a financeirização da economia mundial.

Neste contexto de mundialização financeira, ocorreu uma expressiva expansão das atividades financeiras dos grupos industriais, modificando suas decisões estratégicas em relação aos seus investimentos, ou seja, ao modo de valorização de seu capital, atuando estes cada vez mais como grupos financeiros. Para se compreender melhor esta dinâmica de acumulação, entende-se ser aconselhável apresentar a esta discussão o conceito de grupo. Para isso, esta dissertação utiliza-se do conceito apresentado por Serfati (1998, p.142), segundo o qual, “[...] o grupo industrial possui à sua frente uma sociedade *holding* que centraliza os ativos, qualificados de produtivos e financeiros, e que são geradores de lucros.” Desta forma, a função de uma sociedade *holding*, que se encontra na cúpula dos grupos, é organizar uma gestão centralizada do capital-dinheiro sob a forma de ativos geradores de rendimentos, quer estes ativos representem um capital produtivo valorizado nas filiais industriais quer se componham de direitos de propriedade e de créditos destinados à valorização nos mercados financeiros.

A hipótese proposta por este autor considera que estas duas formas de valorização de capital estão cada vez mais amalgamadas, o que se pode compreender recorrendo-se à noção de capital a partir de Marx, considerado este como uma massa de dinheiro suscetível de se valorizar, ou seja, $D'' \text{ acumulado} > D \text{ antecipado}$. O que se pretende aclarar com esta afirmação é que o atual estágio do capitalismo caracteriza-se cada vez mais por ser uma economia monetária da produção industrial, ou seja, a constituição dos lucros dos grandes grupos industriais multinacionais provém da crescente financeirização das suas atividades. Desta maneira, Serfati (1998, p.144) afirma que:

“A valorização do capital deve assim tomar a forma universal que se encarna no dinheiro de forma a que, no fim do processo, seu detentor obtenha uma massa de dinheiro superior àquela investida no início ($D'' \text{ acumulado} > D \text{ antecipado}$). Essa valorização não resulta de uma propriedade intrínseca ou natural do dinheiro, que seria capaz de se valorizar por si mesmo, mas do fato que o capital constitui uma relação social que permite se apropriar de uma parte do valor criado pelo processo de trabalho. Assim, o capital posto em movimento parece se desdobrar: ao lado do capital existente sob a forma de equipamentos produtivos, que servem de fundamento ao processo de trabalho, existe uma outra forma de capital, composta de direitos de propriedade e de créditos, que certifica o direito de seus detentores a uma participação no valor criado.”

No entanto, a reprodução deste capital-dinheiro, sob a forma de dividendos, ações, juros, etc., baseia-se no valor criado na esfera da produção de bens o que explica a afirmação de que o atual regime de predominância financeira configura uma economia monetária da produção industrial, destacando seu caráter parasitário, como aponta Serfati (1998). Isso se explica pelo fato de o aumento das operações ligadas a uma valorização financeira do capital centralizado pelos grupos industriais afetar profundamente os investimentos produtivos, uma vez que parte significativa destes recursos é direcionada à aquisição de títulos e à remuneração sob a forma de juros e dividendos no mercado financeiro. Estes recursos são provenientes da porção extraída do valor criado no ciclo produtivo, sendo os grupos industriais considerados como ativos de rendimento pelos mercados financeiros.

O aumento do grau de rentabilidade e liquidez do capital detido pelos grupos industriais resulta da pressão cada vez maior exercida pelos investidores institucionais ou acionistas que compõem os chamados *corporate governances*. Estes investidores (fundos de pensão e fundos de investimento) figuram entre os principais acionistas dos grupos, impondo o encurtamento do tempo de retorno financeiro e a lógica do curto-prazismo que permeia todo o ciclo produtivo (SERFATI, 1998).

As exigências de remuneração por parte dos acionistas influem na repartição destes recursos em favor do capital financeiro em detrimento do capital produtivo, nutrindo-se da rentabilidade máxima que este é capaz de gerar, submetendo-o ao que Chesnais denominou de “ditadura dos mercados financeiros”. Trata-se, portanto, de uma lógica que demanda da economia mais do que ela pode dar, que impõe novas normas de rentabilidade que geram pressões acentuadas sobre os trabalhadores, tanto em termos de produtividade como flexibilidade, além de mudanças nas formas de determinação dos salários o que levou a desregulamentação do trabalho em vários países bem como as privatizações durante a última década do século XX.

Segundo Chesnais (2005), a extensão das privatizações dos serviços públicos e dos sistemas de previdência representa o pilar das políticas de sustentação e de alimentação dos mercados financeiros que estabelece elevadas taxas de acumulação financeira e de rentabilidade, obtidas fundamentalmente pela acentuação contínua das pressões sobre os

assalariados, por meio da deslocalização das fábricas, acompanhada por estratégias de produção baseadas no aumento das capacidades produtivas através da constante incorporação de avanços tecnológicos ao processo produtivo. Este autor ressalta que foram as privatizações das empresas de serviço público e a acentuação dos processos de privatização dos sistemas de previdência e de saúde que constituíram a coluna vertebral das políticas governamentais de sustentação dos mercados financeiros.

“Para o capital portador de juros em busca de fluxos estáveis de rendimentos, não há melhor investimento do que as indústrias de serviços públicos privatizadas. Os domicílios que estão habituados ao gás, à eletricidade e ao telefone são consumidores cativos e vacas de leite, fontes de ganhos regulares e absolutamente seguros. As antigas empresas públicas são ativos tanto mais atrativos quanto mais o Estado tenha nelas realizado com os impostos da coletividade, elevados investimentos que assegurarão rendimentos sem a necessidade de renovação durante longos anos.” (CHESNAIS, 2005, p.62)

Em relação à previdência, este autor enfatiza o desmantelamento dos sistemas de previdência para que elevadas somas de dinheiro fossem direcionadas aos mercados financeiros. Para isso, foi necessária a criação dos fundos de pensão, obrigando os assalariados a suportarem os riscos e oscilações das Bolsas sobre a poupança que eles confiarem aos administradores destes fundos. Essa nova configuração econômica, que resultou da mundialização financeira, marcou o início de um novo regime econômico e político, que possibilitou uma ampla rede de intercâmbios comerciais, produtivos e financeiros em nível planetário.

É possível se compreender o domínio do capital financeiro em nível mundial, considerando-se os desdobramentos do capital⁴⁷ apresentados ao longo do desenvolvimento do capitalismo, mencionados anteriormente neste capítulo. Segundo Serfati (2000), esta capacidade do capital de se apresentar sob a forma desdobrada é uma condição para o desenvolvimento das sociedades por ações e progresso da Bolsa de Valores. Daí a mudança para um novo paradigma de acumulação. O valor destes títulos ou ações é determinado com base nos fluxos de rendimentos (dividendos) futuros esperados, assim como os títulos da

⁴⁷ O capital apresenta-se de maneira desdobrada, como mencionado por Serfati (2000), sendo, de um lado o capital-propriedade, materializado nos ativos financeiros com direitos a rendimentos e de outro o capital-função, ou seja, aquele que é investido no processo de produção e que se apresenta na forma de meios de produção.

dívidas emitidas pelo Estado, sendo estes últimos, meros reconhecimentos de dívidas a serem pagas. Estes ativos financeiros (ações, títulos) são o capital que Marx denominou de “fictícios”, pois são constituídos por antecipações de rendimentos (dividendos, juros) e constringe, desta maneira, a acumulação do capital industrial.

“No capital produtor de juros, abrevia-se o movimento do capital; omite-se o processo intermediário, e assim um capital de 1.000, considerando coisa em si igual a 1.000, transforma-se em 1.100 em determinado período, como o vinho na adega melhora o valor-de-uso após certo tempo. O capital agora é coisa, mas como coisa, capital. O dinheiro é agora um corpo vivo que quer multiplicar-se. Desde que emprestado, ou mesmo aplicado no processo de reprodução (rendendo ao dono, o capitalista, juros que se distinguem do lucro do empresário), cresce para ele o juro, esteja dormindo ou acordado, em casa ou em viagem, de dia ou de noite. Assim, o desejo quimérico do entesourador materializa-se no capital-dinheiro produtor de juros (e todo capital expresso em valor é capital dinheiro ou passa por capital dinheiro.”(MARX, 2008, p.522)

A mera propriedade destes ativos financeiros é o que confere a seus possuidores o direito a rendimentos sem que estes participem da produção real de valor na sociedade, caracterizando-os como rentistas, como se pode concluir por esta passagem do livro *O Capital* de Marx. Desta forma, o “fazer dinheiro” passou a ser o principal motor da produção capitalista, o que leva a uma relação de predominância do capital financeiro sobre a criação de valor, conforme evidencia Serfati. O processo de produção passou a ser apenas um intermediário necessário para se atingir o fim de se fazer dinheiro, ampliando-se, assim, o seu comércio. É esta capacidade de reprodução do capital que levaria as nações capitalistas ao que Serfati chamou de “vertigem” de querer fazer dinheiro, sem a intermediação do processo produtivo, o que significa produzir capital portador de rendimentos financeiros, ou seja, capital financeiro.

O processo de financeirização da economia, que propiciaria a mudança do regime de acumulação monopolista para o regime de predominância financeira, marcou o início no âmbito produtivo, denominado por Harvey (2005) de *acumulação flexível* em oposição à rigidez do fordismo e apoia-se na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se, também, pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, assim como por novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de

inovação comercial, tecnológica, financeira e organizacional, resultando em elevadas taxas de lucratividade das empresas, consolidando, desta maneira, o regime de acumulação de predominância financeira.

“[...] A acumulação flexível envolve rápidas mudanças dos padrões de desenvolvimento desigual, tanto entre setores como entre regiões geográficas, criando, por exemplo, um vasto movimento no emprego no chamado setor de serviços, bem como conjuntos industriais completamente novos em regiões até então subdesenvolvidas. Ela também envolve um novo movimento que chamarei de compressão do espaço-tempo no mundo capitalista – os horizontes temporais da tomada de decisões privada e pública se estreitam, enquanto a comunicação via satélite e a queda dos custos de transporte possibilitaram cada vez mais a difusão imediata dessas decisões num espaço cada vez mais amplo e variegado, **possibilitando ao capital ampliar seus territórios para extração de mais-valia.** (HARVEY, 2005, p.140 – grifos nossos)

Desta forma, com a ascensão da acumulação flexível e expansão do capital financeiro, pode-se verificar, de maneira acentuada, a adoção de estratégias agressivas em busca do aumento da produtividade do capital em nível microeconômico, com destaque para a produtividade do trabalho. Exemplo disso seria a implementação de uma nova organização do trabalho, por meio da incorporação de novas tecnologias ao processo produtivo, com consequências significativas para a classe operária e as massas trabalhadoras, que são conduzidas à máxima intensificação do trabalho a fim de se obter o máximo rendimento desta mão de obra. É neste contexto que a universidade pública brasileira passa a desempenhar uma função econômica estratégica, alinhada com esta nova racionalidade de acumulação de capital, colocando o conhecimento a serviço do capital para que este se aproprie de maneira ainda mais feroz da mais-valia, produzindo efeitos consideráveis sobre a economia global e o trabalho.

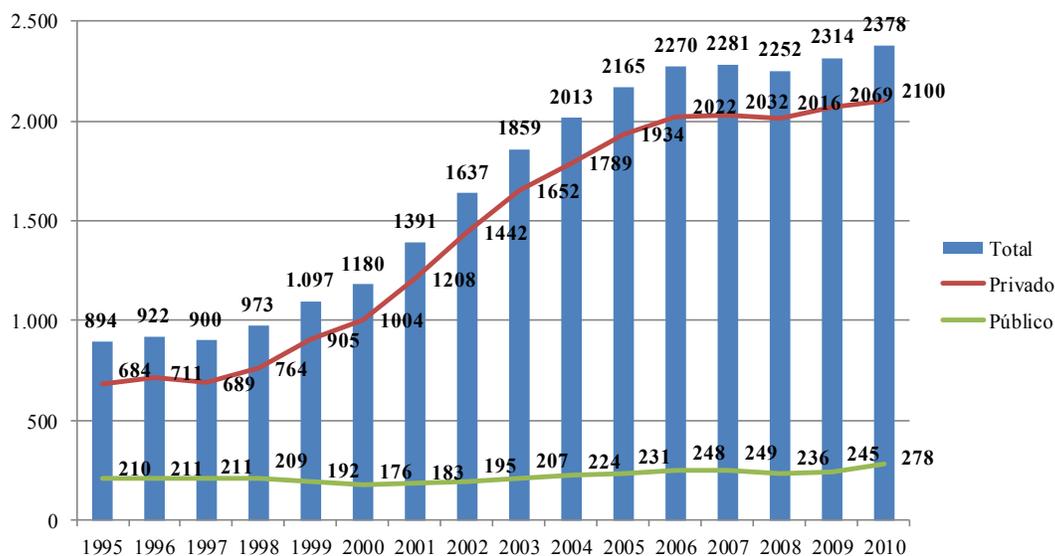
2.3 A política de pós-graduação em face ao novo modelo de desenvolvimento econômico

O Brasil experimentou, ao longo da década de 1990, uma série de transformações econômicas e políticas com consequências importantes para suas instituições republicanas, em especial para a universitária. Destacam-se, neste movimento, duas dimensões: a troca de

direção da pesquisa, que passa a seguir nova diretriz orientada para o atendimento da demanda econômica crescente de valorização do capital; a preparação dos diversos segmentos de trabalhadores técnica e socialmente por meio de programas como o REUNI e a UAB. Este período, no Brasil, foi marcado, não somente pelo cenário de estabilidade econômica, mas também por um conjunto de reformas que resultaram em mudanças nas políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação e de educação superior, com ênfase para a pós-graduação, que alteraram, acentuadamente, as universidades públicas federais.

Em artigo sobre *A educação superior pública brasileira nas duas últimas décadas. Expansão e mercantilização internacionalizada*, Silva Júnior e Catani (2013) afirmam que “no primeiro mandato de FHC as políticas públicas induziram o crescimento do número de instituições de forma lenta, a pequenas taxas de crescimento” conforme se pode verificar no gráfico 12

Gráfico 12 – Evolução do número de instituições de educação superior de 1995 a 2010



Fonte: MEC/INEP

No entanto, é possível observar que, neste mesmo período, o número de IES públicas manteve-se praticamente estável, enquanto a porcentagem de crescimento do setor privado ficou em torno de 12%. Este segmento experimentou um crescimento significativo a partir do segundo mandato de FHC, após a aprovação da LDB, passando de 905 para

1.208 instituições, ou seja, um crescimento de aproximadamente 34% do número de IES privadas.

Durante os dois mandatos do ex-presidente Luís Inácio Lula da Silva, houve um aumento expressivo no número de IES, de aproximadamente 45%, ampliação influenciada pelo crescimento do número de IES privadas o qual passou de 1.442 em 2003 para 2.100 instituições em 2010. Ao longo do período analisado, de 1995 a 2010, o número total de IES aumentou 166%, sendo que as IES privadas aumentaram 207% e as públicas 32,4%. Do total em 2010, 88,3% representavam IES privadas. Essa expansão do número de IES de 1995 a 2010 refletiu-se no aumento de matrículas, conforme se pode verificar na tabela a seguir.

Tabela 13 – Evolução do número de matrículas de 1995 a 2010

	Total	Var.%	Públicas	Var.%	Privadas	Var.%
1995	1.759.703	-	700.540	-	1.059.163	-
1996	1.868.529	6,2%	735.427	5%	1.133.102	7%
1997	1.945.615	4,1%	759.182	3,2%	1.186.433	4,7%
1998	2.125.958	9,3%	804.729	6%	1.321.229	12%
1999	2.369.945	11,5%	832.022	3,4%	1.537.923	16,4%
2000	2.694.245	13,7%	887.026	6,6%	1.807.219	17,5%
2001	3.036.113	12,7%	944.584	6,5%	2.091.529	15,7%
2002	3.520.627	16%	1.085.977	15%	2.434.650	16,4%
2003	3.936.933	11,8%	1.176.174	8,3%	2.760.759	13,4%
2004	4.223.344	7,3%	1.214.317	3,2%	3.009.027	9%
2005	4.567.798	8,1%	1.246.704	2,7%	3.321.094	10,4%
2006	4.883.852	7%	1.251.365	0,4%	3.632.487	9,4%
2007	5.250.147	7,5%	1.335.177	6,7%	3.914.970	7,8%
2008	5.808.017	10,6%	1.552.953	16,3%	4.255.064	8,7%
2009	5.954.021	2,5%	1.523.864	-2%	4.430.157	4,1%
2010	6.379.299	7,14	1.643.298	7,8%	4.736.001	7%
Var.% 1995/2010		262,52%		134,6%		347,1 %

Fonte: MEC/INEP

No período de 1995 a 2010, verifica-se uma expansão significativa do número de matrículas, predominantemente nas IES privadas que apresentaram um aumento de 347,1%, em contraposição às IES públicas, que alcançaram um crescimento de 134,6% do

número de matrículas. Tais resultados demonstram uma expansão exponencial da educação superior durante estes anos, revelando, entretanto, uma acelerada mercantilização em resposta à mundialização do capital e à adesão do Brasil à predominância financeira e, conforme determinações de organismos multilaterais, que propunham a desregulamentação do setor, como se pode verificar no Decreto 2.306, de 19 de agosto de 1997, o qual reconhece a educação superior como um bem comercializável, ou seja, uma mercadoria. O artigo 7º estabelece que:

“As instituições privadas de ensino classificadas como particulares, em sentido estrito, com finalidade lucrativa, ainda que de natureza civil, quando mantidas e administradas por pessoa física, ficam submetidas ao regime de legislação mercantil, quanto aos encargos fiscais, parafiscais e trabalhistas, como se comerciais fossem, equiparados seus mantenedores e administradores ao comerciante em nome individual.”(BRASIL, 1997)

Este Decreto normatizou no Brasil o chamado mercado da educação superior, possibilitando sua expansão pela iniciativa privada, a qual se acentua a partir de 1998, conforme o gráfico 12, respondendo, desta maneira, às orientações dos organismos multilaterais como o Banco Mundial, que elaborou um documento em 1994, *Higher Education: the lessons of experience*, que propunha, entre outras coisas, segundo Sguissardi (2008, p.1000):

“[...] uma maior diferenciação institucional e diversificação de fontes de manutenção da educação, incluindo o pagamento pelo aluno das IES públicas; que considerava a *universidade de pesquisa* (neo-humboldtiana) inadequada para os países em desenvolvimento e em seu lugar propunha a adoção da *universidade de ensino* (sem pesquisa); que recomendava às autoridades que ficassem atentas aos sinais de mercado.”

Destaca-se que, neste período, ganhou ênfase a doutrina do livre comércio, imposta pela Organização Mundial do Comércio (OMC), sob a liderança dos Estados Unidos, segundo o ideário neoliberal, que considera a educação superior como uma mercadoria, passível de ser, livremente, comercializada no mercado, incluindo o mercado internacional, o que abriria possibilidades para a inserção do capital estrangeiro neste setor no Brasil. Em 1995, foi assinado, no âmbito da OMC, o Acordo Geral para Comercialização de Serviços (GATS), que propunha a desregulamentação dos serviços educacionais, especialmente de

nível superior, o qual passou a ser considerado um serviço como outro qualquer a ser regulado pela lógica de mercado conforme será analisado mais adiante neste capítulo.

Em 1998, como contribuição para a *Conferência Mundial sobre a Educação Superior*, da UNESCO, reunida em Paris, um documento do Banco Mundial adiantava uma tese que respaldaria a abertura do “mercado educacional” de educação superior no Brasil à iniciativa privada ou à *livre iniciativa empresarial*. Trata-se da tese de que o ensino superior teria muitas das características de um bem privado. (SGUISSARDI, 2008)

Deve-se salientar que a expansão da educação superior, como mostram os dados aqui mencionados, também está relacionada à emergência de programas como o Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais/REUNI (Brasil, 2007)⁴⁸, o uso ampliado do ensino a distância (EAD), particularmente com o programa Universidade Aberta do Brasil/UAB (Brasil, 2006), o Programa Universidade para Todos/PROUNI (Brasil, 2005), que viabilizou o crescimento do setor privado, além da expansão da pós-graduação através da indução da pesquisa aplicada. (SILVA JÚNIOR et al, 2013)

Essas mudanças, iniciadas no governo de FHC e que se acentuaram durante os governos de Luís Inácio Lula da Silva, pretendiam inserir o Brasil no contexto de uma

⁴⁸ O Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais/REUNI está juridicamente apoiado pelo Decreto nº 6096, de 24 de abril de 2007 que, de acordo com o Art. 1, objetiva criar condições para ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação, por meio do melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais. A meta global estabelecida pelo programa passa por duas variáveis: a elevação gradual da taxa de conclusão média dos cursos de graduação presenciais para 90% e da relação de alunos de graduação em cursos presenciais por professor para 18 ao final de cinco anos, a contar o início de cada plano. São as seguintes diretrizes que passam a orientar o referido programa: “I - redução das taxas de evasão, ocupação de vagas ociosas e aumento de vagas de ingresso, especialmente no período noturno; II - ampliação da mobilidade estudantil, com a implantação de regimes curriculares e sistemas de títulos que possibilitem a construção de itinerários formativos, mediante o aproveitamento de créditos e a circulação de estudantes entre instituições, cursos e programas de educação superior; III - revisão da estrutura acadêmica, com reorganização dos cursos de graduação e atualização de metodologias de ensino-aprendizagem, buscando a constante elevação da qualidade; IV - diversificação das modalidades de graduação, preferencialmente não voltadas à profissionalização precoce e especializada; V - ampliação de políticas de inclusão e assistência estudantil; e VI - articulação da graduação com a pós-graduação e da educação superior com a educação básica”.

economia mundializada e financeirizada. Elas refletiram sobre a pós-graduação, que também apresentou um crescimento acentuado e que continuou durante os dois mandatos do ex-presidente Luis Inácio Lula da Silva, mantendo-se até os dias atuais. A expansão da pós-graduação *strictu sensu* está relacionada com a política de expansão da educação superior em face da mundialização da economia em que o conhecimento científico e técnico passa a ser fator-chave na luta competitiva, ou seja, o conhecimento da última técnica, do mais novo produto, da mais recente descoberta científica implica a possibilidade de alcançar uma importante vantagem competitiva.

“O próprio saber se torna uma mercadoria-chave, a ser produzida e vendida a quem pagar mais, sob condições, que são elas mesmas cada vez mais organizadas em bases competitivas. Universidade e institutos de pesquisa competem ferozmente por pessoal, bem como pela honra de patentear primeiro novas descobertas científicas. **Essa competição se vê refletida nos atuais rankings internacionais, os quais se tornaram poderosos instrumentos de marketing de universidades do mundo inteiro, que não buscam somente atrair estudantes, mas sim o patrocínio do capital corporativo.** A produção organizada do conhecimento passou por notável expansão nas últimas décadas, ao mesmo tempo que assumiu cada vez mais um cunho comercial (como o provam as incômodas transições de muitos sistemas universitários do mundo capitalista avançado de guardiões do conhecimento e da sabedoria para produtores subordinados de conhecimento a soldo do capital corporativo).(HARVEY, 2005, p.151- grifos nossos)

Neste sentido, a universidade orienta-se cada vez mais para atender às exigências do mercado, sendo considerada um empreendimento como outro qualquer, característico do mundo capitalista em que a administração deve apoiar-se nos preceitos da eficiência gerencial, cada vez mais em conformidade com o modelo norte-americano de universidade. Em vista disso, passa a deixar para segundo plano o compromisso com a produção do saber pela pesquisa e de um conhecimento crítico que resulte em benefícios sociais, subordinando-se às forças econômicas, deixando de estar comprometida eticamente com a problemática de seu tempo e de seu entorno.

Essas mudanças dos sistemas universitários do mundo capitalista se viram refletidas no sistema de educação superior brasileiro, a partir da reforma do Estado, que definiu um novo marco regulatório e ordenamento jurídico, que resultaram no estabelecimento de um novo paradigma de produção de conhecimento, induzido pela economia, com ênfase na

inovação tecnológica e nas ciências aplicadas, resultando em mudanças significativas na pós-graduação *stricto sensu*, que passou por um processo de expansão e pela definição de uma nova função como é possível comprovar-se a partir dos dados da tabela abaixo.

Tabela 14 – Evolução dos programas de pós-graduação de 1998 a 2010

	Doutorado	Mestrado	Mestrado/ Doutorado	Mestrado/ Doutorado/ Mestrado Profissional	Mestrado/ Mestrado Profissional	Mestrado Profissional	Total
1998	24	464	749	19	3	-	1.259
1999	25	554	756	19	5	4	1.363
2000	28	613	766	44	5	9	1.440
2001	29	561	883	44	5	29	1.551
2002	32	661	891	44	5	51	1.684
2003	35	765	907	1	6	62	1.819
2004	32	760	1.022			116	1.931
2005	33	830	1.063			132	2.058
2006	39	924	1.146			157	2.266
2007	37	981	1.207			184	2.409
2008	36	1.030	1.284			218	2.568
2009	40	1.054	1.381			243	2.718
2010	49	1.091	1.453			247	2.840
Var.% 1998/2010	104,2%	135,1%	94%			6075%	125,6%

Fonte: MCTI, 2012

No período analisado, pode-se observar que o número de programas de doutorado aumentou 104,2% e os de mestrado 135%. A expansão mais vertiginosa pode ser observada no número de programas de mestrado profissional, que apresentou um crescimento da ordem de 6.075%! Esta ampliação reflete-se na expansão do número de matrículas como se pode observar na tabela abaixo. Tais dados confirmam a crescente necessidade de formação de pesquisadores para consolidar o sistema de ciência, tecnologia e inovação do Brasil, a fim de elevar o país a um novo patamar de competitividade.

Tabela 15 – Evolução do número de matrículas da pós-graduação de 1998 a 2010

	Doutorado		Mestrado		Mestrado Profissional	
	Matriculado	Titulado	Matriculado	Titulado	Matriculado	Titulado
1998	26.697	3.915	49.387	12.351	-	-
1999	29.895	4.831	54.792	14.938	589	43
2000	32.900	5.318	60.425	17.611	1.131	210
2001	35.134	6.040	62.353	19.651	2.956	362
2002	37.728	6.894	63.990	23.457	4.350	987
2003	40.213	8.094	66.951	25.997	5.065	1.652
2004	41.261	8.093	69.190	24.755	5.809	1.903
2005	43.942	8.989	73.805	28.605	6.301	2.029
2006	46.572	9.366	79.050	29.742	6.798	2.519
2007	49.667	9.915	84.356	30.559	7.638	2.331
2008	52.750	10.711	88.295	33.360	9.073	2.654
2009	57.917	11.368	93.016	35.686	10.135	3.102
2010	64.588	11.314	98.607	36.247	10.213	3.343
Var.% 1998/ 2010	142%	189%	99,6%	193,3%	1.634%	7.674%

Fonte: MCTI, 2012

Estes dados refletem, ainda, uma outra face da formação profissional de uma força de trabalho a serviço do setor produtivo que demanda maior exigência técnica e teórica, como consequência das transformações ocorridas no processo de acumulação capitalista, levando a pós-graduação a assumir a responsabilidade de contribuir, de forma acentuada, com a economia, o que se observa nas políticas recentes de ciência, tecnologia e inovação e de pós-graduação, que, apoiadas em um novo marco regulatório e ordenamento jurídico, dão maior centralidade e sustentabilidade às atividades inovadoras, buscando maior interação entre o setor produtivo e o sistema de educação superior, a fim de produzir conhecimento que gere resultados para o processo de inovação e desenvolvimento econômico.(SILVA JÚNIOR et al, 2013)

A partir deste período, constata-se um aumento de investimentos do governo federal em ciência, tecnologia e inovação, fato que pode ser observado na tabela 16, que apresenta dos dados do CNPq referentes ao dispêndio com bolsas de mestrado e doutorado, além do estímulo à pesquisa por meio de bolsas produtividade e à inovação via projetos alinhados com as políticas de fomento ao desenvolvimento tecnológico e empresarial. A

modalidade de bolsa “Desenvolvimento Tecnológico Empresarial” foi criada em 1989, indicando a preocupação com a temática da inovação e com a estratégia de aproximar a universidade ao setor produtivo.

Tabela 16 – Evolução dos gastos com ciência, tecnologia e inovação do CNPq

Período	Formação e qualificação de pesquisadores no país		Estímulo à pesquisa	Estímulo à inovação e competitividade
	Mestrado	Doutorado	Produtividade	Desenvolvimento Tecnológico e Empresarial ⁴⁹
1996	9.618	4.484	7.263	4.486
1997	7.764	5.033	7.394	4.443
1998	6.256	5.205	7.386	4.133
1999	5.693	5.327	7.290	3.156
2000	5.572	5.658	7.413	2.976
2001	5.796	5.845	7.666	3.054
2002	5.604	5.743	7.765	3.533
2003	5.947	5.938	7.949	4.126
2004	6.644	6.334	8.453	4.222
2005	7.256	6.863	8.815	4.565
2006	7.978	7.427	9.082	6.741
2007	8.339	7.706	9.831	6.271
2008	9.005	7.990	10.064	5.684
2009	10.129	8.482	11.456	6.844
2010	10.315	8.890	12.941	8.463
Var. % 1996/2010	72,5%	98,3%	78,2%	88,6%

Fonte: CNPq, 2012

A partir de 1999, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), passa a reconhecer a importância da reformulação do aparato legal para estimular as empresas a investirem em projetos de inovação e de pesquisa científica e tecnológica, o que vai ao encontro da Política de Ciência e Tecnologia do segundo governo de FHC, que tinha como prioridade o fomento à competitividade do país. Tal Política partia do pressuposto de que o governo deveria atuar por meio de incentivos fiscais e da criação de fontes de financiamento

⁴⁹ O dispêndio referente ao desenvolvimento tecnológico e empresarial inclui recursos destinados aos projetos de apoio técnico em extensão no Brasil (ATP), desenvolvimento científico da metrologia nacional (DCMN), desenvolvimento tecnológico industrial (DTI), desenvolvimento tecnológico em semicondutores, doutorado sanduíche empresarial (SWI), especialista visitante (EV), extensão no país, iniciação tecnológica e industrial, pós-doutorado empresarial, produtividade, desenvolvimento tecnológico e inovação. (CNPq, 2013)

específicas a fim de estimular o estabelecimento de relações cooperativas entre empresas, universidades e instituições científicas e tecnológicas.(BAGATTOLLI, 2008)

Pode-se dizer que a Política de Ciência e Tecnologia, a partir deste período, esteve fortemente concentrada na promoção de inovação através da colaboração entre universidade e empresa e na comercialização dos resultados das pesquisas acadêmicas aplicadas. Isso pode ser verificado por meio do estabelecimento de um novo aparato legal que visava a estimular o desenvolvimento de atividades inovativas nas empresas e a pesquisa aplicada nas instituições de ensino superior. O marco desta política de ciência e tecnologia foi a criação dos Fundos Setoriais em 1999, sob a gestão do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). A criação destes Fundos Setoriais de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico teve sua origem no contexto do processo de privatização e desregulamentação ocorrido no Brasil na década de 1990. Naquela época, em setores como o de telecomunicações e petróleo, a sua capacitação tecnológica estava ancorada em institutos vinculados às empresas estatais. (QUEIROZ;CAVALCANTE, 2012).

Sua concepção foi baseada no conceito de sistema nacional de inovação, que buscava mobilizar um conjunto de agentes do processo inovativo, em especial o segmento empresarial e instituições de ensino superior e pesquisa, visando a estimular a interação entre eles, tendo como foco, o empresariado, buscando seu comprometimento na formulação de uma agenda referente às decisões de aplicação de recursos execução de projetos para valorização do capital. Desta forma, os recursos seriam direcionados conforme a demanda tecnológica do setor produtivo, por parcerias entre o governo, as instituições de pesquisa e as empresas. (BAGATOLLI, 2008)

Os fundos setoriais foram criados com a finalidade de fortalecer a pesquisa em setores considerados estratégicos para o desenvolvimento econômico do país⁵⁰. O primeiro fundo a ser concebido foi o Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural (CT-Petro), cujas

⁵⁰ Os recursos dos fundos representam a maior parte dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) operado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), vinculada ao MCTI. Estes fundos provêm de contribuições incidentes sobre a exploração de recursos naturais pertencentes à União, fundos de investimentos setoriais atraídos ao longo do processo de privatização dos anos noventa e, desde 2001, de uma Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) de empresas de setores específicos.

ações voltaram-se para o financiamento de programas de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico aplicados à indústria de petróleo e gás natural. Além do CT-Petro, outros fundos foram criados, passando estes a ocupar um lugar privilegiado na política de ciência, tecnologia e inovação do Brasil. Atualmente, existem 15 Fundos Setoriais, a saber: aeronáutico (CT-Aero); do agronegócio (CT-Agro); fundo para a Amazônia (CT-Amazônia); transporte aquaviário e de construção naval (CT-Aqua); de biotecnologia (CT-Biotec); de energia (CT-Energ); espacial (CT-Espacial); de recursos hídricos (CT-Hidro); de tecnologia da informação (CT-Info); de infra estrutura (CT-Infra); de saúde (CT-Saúde); de transportes terrestres e hidroviários (CT-Transporte); do petróleo e gás natural (CT-Petro); de recursos naturais (CT-Mineral) e Fundo Verde e Amarelo (FVA).(MCTI, 2009) Dentre os principais objetivos dos fundos setoriais, estão estimular os vínculos entre o setor empresarial, as universidades e centros de pesquisa do país e induzir o aumento de investimentos privados em ciência, tecnologia e inovação como se pode constatar na tabela 17.

Tabela 17 - Execução orçamentária por fundo setorial de 2001 a 2010 (em R\$ milhões)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CT Petro	151,0	125,0	121,5	100,8	107,9	141,5	160,4	127,9	97,6	119,0
CT FVA	103,1	170,2	266,8	250,3	258,0	251,3	289,9	299,1	337,1	416,3
CT Energ	89,9	42,2	97,8	99,1	94,0	110,3	76,2	83,9	63,1	66,9
CT Saúde	-	0,7	35,8	36,4	42,7	64,9	77,7	89,3	84,8	87,1
CT Agro	-	2,1	38,5	35,1	43,0	55,3	63,2	88,8	71,2	83,8
CT Info	0,7	34,3	34,6	25,5	38,6	35,4	38,0	35,7	30,8	35,1
CT Biotec	-	1,6	19,6	17,3	37,7	23,4	30,5	35,5	33,6	35,8
CT Aero	-	0,3	17,8	15,7	20,7	33,6	29,7	34,7	35,3	31,9
CT Aqua	-	-	-	-	5,7	16,8	22,1	23,9	26,4	31,4
CT Amazonia	-	-	-	13,5	25,9	20,8	16,4	18,4	16,4	11,9
CT Mineral	4,1	4,1	6,6	5,7	8,0	7,5	9,2	8,8	11,1	11,9
CT Infra	132,8	113,8	166,2	180,0	203,0	303,6	391,0	331,0	328,4	395,9
CT Espacial	0,2	4,5	-	1,4	2,3	1,8	-	1,1	1,5	3,9
CT Hidro	36,9	19,5	27,0	22,8	53,0	50,3	57,7	50,1	45,8	39,8
Total	518,7	518,3	832,2	803,6	937,5	1.116,5	1.262	1.228,2	1.183,1	1.370,7

Fonte: SIDOR (in Queiroz; Cavalcante, 2012)

O aumento acelerado da execução orçamentária referente aos fundos setoriais sugere uma maior ênfase do MCTI nas ações destinadas à promoção do desenvolvimento

da inovação no setor produtivo⁵¹, o que coloca a universidade pública e os seus centros de pesquisa como instituições estratégicas para a formação, do que Marx chamou de *General Intellect*, em que a atividade intelectual torna-se uma fonte de produção de riqueza do país por meio da produção de conhecimento e inovação tecnológica. A questão da inovação marcou profundamente a política de ciência e tecnologia no Brasil na primeira década do século XXI, principalmente durante os dois mandatos do ex-presidente Luís Inácio Lula da Silva, em que a ciência, tecnologia e inovação passaram a ter maior centralidade nas políticas do governo, a ponto de redefini-la como política de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I).

A inovação foi trazida para o centro dos debates durante a II Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação⁵², em 2001, ainda sob a gestão de FHC, em que se formulou uma Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação alicerçada, em um conjunto de ações consideradas estratégicas que visavam à produção do conhecimento para o desenvolvimento e competitividade da economia, ou seja, pretendiam expandir a base científica e tecnológica para ampliar a capacidade de inovação e transformar o conhecimento em riqueza. Para execução deste conjunto de ações, o MCT previa a incorporação de novos instrumentos de financiamento à inovação através da subvenção econômica e do aumento de recursos federais para o investimento em C,T&I, além da aprovação de novos marcos regulatórios e jurídicos para o desenvolvimento da pesquisa científica no País. É relevante destacar que a 2ª. Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação resultou na criação de novos fundos setoriais para fortalecer o financiamento do Sistema de C,T&I, bem como do Centro de Gestão e Estudos

⁵¹ O plano de ações do MCTI para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação apoia-se em quatro eixos estratégicos: eixo I - expansão e consolidação do sistema nacional de C,T&I ao qual estão vinculadas as bolsas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Fundo Setorial de Infraestrutura (CT-Infra); eixo II - promoção da inovação tecnológica nas empresas e compreende todos os fundos setoriais menos o Fundo Setorial Espacial (CT-Espacial) e o de Recursos Hídricos (CT-Hidro); eixo III - pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas, ao qual se vinculam o Programa Nacional de Atividades Nucleares (PNAE) e os fundos setoriais Espacial e o de Recursos Hídricos; eixo IV – ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento social o qual contempla o Programa de Inclusão Digital e o Programa Ciência, Tecnologia e Inovação para Inclusão e Desenvolvimento Social. (QUEIROZ; CALVACANTE, 2012)

⁵² A Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia surgiu em 1985, por iniciativa do primeiro Ministro da Ciência e Tecnologia, Renato Archer, com o objetivo de ampliar o debate sobre a definição de uma política científico-tecnológica para o país. A segunda edição da Conferência só veio a ocorrer em 2001 e enfatizou a importância da inovação tecnológica como instrumento para a competitividade, passando a denominar-se “Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI)”.

Estratégicos (CGEE), destinado a prover o Sistema de mecanismos de prospecção, acompanhamento e avaliação. Recomendações e definições de estratégias para a ciência, tecnologia e a inovação nacionais foram sintetizadas em um “Livro Branco”, apresentado pelo então Ministro da Ciência e Tecnologia, Ronaldo Sardenberg.

Destaca-se, também, neste contexto, a Lei 10.973 de 2 de dezembro de 2004, a chamada Lei de Inovação que estabelece incentivos à inovação e à pesquisa tecnológica no ambiente produtivo, com o objetivo de aumentar a competitividade industrial do país e atingir autonomia tecnológica. De acordo com esta lei, inovar significa “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”. Segundo Bagattolli (2008), a Lei de Inovação está organizada em torno de três eixos: a) a constituição de um ambiente propício a parcerias estratégicas entre universidades, institutos tecnológicos e empresas; b) o estímulo à participação das universidades e institutos tecnológicos no processo inovativo através do desenvolvimento de pesquisas aplicadas voltadas para atenderem à demanda do setor produtivo e c) o estímulo à inovação na empresa.

Em relação ao primeiro eixo, a constituição de um ambiente propício a parcerias estratégicas está prevista no capítulo II, artigo 3º, o qual prevê a possibilidade de a União, Estados, Distrito Federal, Municípios e suas respectivas agências de fomento estimularem e apoiarem a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de forma cooperativa entre empresas, universidades e centros de pesquisa científica e tecnológica e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas à atividades de inovação. A Lei também prevê a criação de incubadoras e parques tecnológicos, além de redes de cooperação internacional para o desenvolvimento de projetos de inovação. (BRASIL, 2004)

Ressalta-se que o artigo 4º deste mesmo capítulo possibilita às instituições de ensino superior e centros de pesquisa científica e tecnológica compartilharem seus laboratórios e demais estruturas físicas com empresas com a finalidade de desenvolverem atividades voltadas à inovação tecnológica. Por sua vez, o artigo 5º permite à União e às suas entidades terem “[...] uma participação minoritária do capital da empresa privada que tenha como propósito o desenvolvimento de projetos científicos e tecnológicos para obtenção de produtos e processos inovadores.”(BRASIL, 2004)

Ainda sobre esta Lei, é importante tecer alguns comentários a respeito da participação das instituições de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica no processo inovativo o qual está previsto no capítulo 3º da Lei e que permite a estas instituições celebrarem contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento de direitos de uso ou de exploração de criações desenvolvidas por seus pesquisadores nos seus laboratórios que se refletem, por exemplo, na produção de patentes, licenças, marcas, etc. Além disso, esta Lei permite a estas instituições prestarem serviços em atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em empresas, instituições públicas ou privadas, além de conceder ao pesquisador licença não remunerada – de até três anos, renovável por outros três – para que este possa constituir empresa inovadora.

O capítulo IV da Lei apresenta medidas de estímulo à inovação tecnológica nas empresas e prevê que a União, as instituições de educação superior e de pesquisa científica e tecnológica, juntamente com as agências de fomento, promovam e incentivem as empresas a desenvolverem produtos e processos inovadores mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura. O aporte de recursos pode se dar sob a forma de subvenção econômica, financiamento ou participação acionária, além de encomendas tecnológicas por parte do governo. (BRASIL, 2004)

Desta forma, a Lei de Inovação legitima e sacramenta a união do público com o privado, em benefício majoritário deste último, que se reflete diretamente na pós-graduação da universidade pública a qual, por esta lei, é induzida a incorporar uma cultura empresarial apoiada na racionalidade econômica, que se traduz no que Sguissardi e Silva Jr. (2009, p.62) definiram como “[...] mercadorização da ciência e da inovação tecnológica, colocando a universidade a reboque do mercado,” ou seja, é este último que passa a definir a agenda das pesquisas desenvolvidas no âmbito destas instituições, transformando-as, paulatinamente, em “unidades de negócios” produtoras de conhecimento e de mão de obra qualificada ao ritmo imposto pelo mercado, sendo geridas pelo Estado, porém a serviço do setor produtivo.

Merece destaque, ainda, a Lei 11.196/2005, conhecida como a “Lei do Bem” que consolida incentivos fiscais para pessoas jurídicas, desde que realizem pesquisas tecnológicas e de desenvolvimento de inovação tecnológica. Entre outras medidas, permite

a redução de 50% do IPI incidente sobre equipamentos importados para P&D, além da dedução do IR, em valor equivalente ao dobro do investido pela empresa em P&D. Além destes incentivos, a Lei prevê depreciação acelerada das máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos novos destinados à utilização nas atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica para efeito de cálculo do imposto de renda pessoa jurídica, crédito do imposto de renda pessoa jurídica, incidente sobre os valores pagos, remetidos ou creditados a beneficiários residentes ou domiciliados no exterior, a título de royalties, de assistência técnica ou científica e de serviços especializados (BRASIL, 2005).

Somam-se a isso, a redução do imposto de renda retido na fonte incidente sobre a remessa ao exterior resultantes de contratos de transferência de tecnologia e isenção de imposto de renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas e patentes. Além disso, a lei prevê subvenções econômicas, incorporadas à linha de financiamento FINEP Inova Brasil, concedidas em virtude de contratações de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, empregados em empresas para realizar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica. (BRASIL, 2005)

Igualmente vale destacar a Lei 8.958/94, que dispõe sobre as relações entre instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e a fundações de apoio; a Lei 11.487/2007 que altera a Lei 11.196, de 21 de novembro de 2005, a Lei do Bem, para incluir novo incentivo às empresas para o financiamento de projetos de pesquisa científica e tecnológica realizados nas instituições de ensino superior e de pesquisa; a Lei 11.079/2004 que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.

Como se demonstra, o Estado reorganiza a pós-graduação por meio de um novo ordenamento jurídico e de um novo marco regulatório que estabeleceu as bases para um novo modelo de pós-graduação que passa a ocupar um espaço central e mais relevante para o Estado, posto que, no país, o lugar em que o conhecimento é desenvolvido com maior consistência é o dos níveis de pós-graduação das universidades. (SGUISSARDI; SILVA JÚNIOR, 2009). A Capes e o CNPq buscam, de forma articulada, fazer da pesquisa um

elemento central para a produção de conhecimento orientado à valorização do capital que resulte em novas tecnologias que agreguem valor aos produtos comercializados no mercado nacional e internacional, como se pode constatar nas estatísticas referentes à produção técnica disponíveis no diretório dos grupos de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) apresentadas na próxima tabela para o período de 2000 a 2010.

Tabela 18 - Brasil: produção técnica no diretório dos grupos de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), de 2000 a 2010.

Ano da produção	Total de autores	Softwares		Produtos tecnológicos		Processos ou técnicas		Trabalhos técnicos (1)	Demais produções técnicas	
		Com registro ou patente	Sem registro ou patente	Com registro ou patente	Sem registro ou patente	Com catálogo/registro	Sem catálogo/registro		Apresentação de trabalhos (2)	Outras (3)
Pesquisadores										
2000	24.405	79	1.661	221	1020	150	678	29.133	44.553	38.295
2001	25.101	69	1.631	291	1020	197	689	34.735	46.691	40.525
2002	25.257	129	1.764	462	939	335	801	36.561	45.675	41.597
2003	36.965	176	1.969	575	1.213	428	970	47.434	68.440	62.262
2004	38.151	135	1.836	547	1.310	430	975	50.386	68.865	65.508
2005	48.908	138	1.853	633	1.416	461	1.011	58.255	87.714	88.863
2006	52.936	144	1.564	697	1.194	469	920	61.386	96.562	105.700
2007	66.549	190	1.784	1.067	1.393	598	1.021	65.313	127.467	139.221
2008	67.179	237	1.579	970	1.210	532	1.069	68.001	148.455	138.827
2009	63.497	255	1.489	944	1.113	542	1.017	68.973	145.097	126.329
2010	55.959	217	998	867	848	461	844	64.308	127.678	105.532
Estudantes										
2000	6.782	37	586	24	160	20	101	3.562	7.284	6.893
2001	8.350	29	777	44	226	39	129	5.013	8.905	8.634
2002	9.695	26	938	65	238	53	148	5.488	10.468	10.198
2003	17.585	65	1.073	63	317	77	225	6.743	20.598	18.825
2004	21.551	63	1.229	98	336	75	276	7.585	25.978	23.271
2005	24.441	54	928	93	383	75	144	7.142	34.214	26.844
2006	27.515	56	763	122	264	97	172	6.860	41.786	32.573
2007	26.196	42	546	146	295	69	130	6.451	41.780	33.436
2008	26.261	52	563	127	274	82	111	7.263	45.828	33.559
2009	24.701	28	420	146	286	95	127	6.716	44.406	30.333
2010	20.930	38	279	133	128	71	106	5.898	38.008	24.522

Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil – 2000 a 2002, Censo 2004, 2003 a 2004, Censo 2006 e 2005 a 2008, Censo 2008.

Nota(s): 1) Consultoria, relatório técnico, elaboração de projeto, parecer, assessoria, serviços em áreas técnicas, etc.

2) Congresso, conferência, comunicação, seminário, simpósio, etc.

3) Outros tipos de produção técnica tais como cursos de curta duração ministrado, organização de evento. (Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/5705.html>, acesso em 2 de junho de 2013)

Observa-se, portanto, pelos dados apresentados anteriormente, que o fundo público passou a ser investido para consolidar o novo sistema de ciência, tecnologia e inovação no país, assentado em um novo modelo de política de ciência, tecnologia e inovação, em que o sistema de educação superior cumpre um papel fundamental, principalmente no que se refere à formação de mestres e doutores e à produção de conhecimento. Tal fato cria,

assim, um ambiente facilitador para o desenvolvimento da inovação, em que há uma redefinição do papel da pós-graduação, sendo esta convocada a contribuir para a inserção do Brasil na economia mundial, como está explícito no *Plano Nacional para Pós-Graduação (2011-2020)*, em que a pesquisa aplicada e a inovação tecnológica são colocadas no centro do Plano e da pós-graduação.

“O núcleo da pós-graduação é a pesquisa. A pesquisa depende de treinamento e exige dedicação plena ao estudo, sendo a tarefa das instituições acadêmicas e institutos de pesquisa, públicos ou privados, aliar este e aquela. Os resultados da pesquisa, ao serem aplicados, levam a tecnologias e a procedimentos, podendo ser usados no setor público e no sistema privado, e fazendo do conhecimento e da tecnologia uma poderosa ferramenta do desenvolvimento econômico e social. Neste quadro a parceria entre a Universidade, o Estado e as empresas dará lugar ao chamado modelo da trílice hélice. Este modelo levará a colocar no centro do Plano, ou melhor, na sua base, aquilo que poderá ser chamado de Agenda Nacional de Pesquisa, com a participação de todas as agências de fomento federais e estaduais, com repercussão direta no SNPG e como matéria de políticas públicas, conduzindo a ações induzidas e a parcerias entre as universidades e os setores público e privado”(BRASIL, 2010, p.18).

Em artigo sobre a globalização e a mudança do papel da universidade federal brasileira, Silva Júnior; Spears (2012) afirmam que o PNPG reflete a importância do ensino superior para a inovação tecnológica a qual passa a ter maior centralidade na política de pós-graduação, estando na base da Agenda Nacional de Pesquisa, uma vez que, segundo seus formuladores, é nas instituições de ensino superior que se produzem pesquisas cujos resultados podem ser aplicados pelas empresas em seus processos inovativos, seja para a criação de novos produtos e processos. Este conhecimento encontra-se incorporado aos profissionais e pesquisadores qualificados que as universidades produzem para atender às crescentes demandas impostas pela economia. Trata-se de um dos principais pilares da Agenda Nacional de Pesquisa, conforme o PNPG, cujo objetivo é desenvolver áreas consideradas estratégicas para inserir o Brasil de maneira privilegiada na economia mundializada e na arena internacional de ciência, tecnologia e inovação como a biotecnologia, fármacos, medicamentos e vacinas, materiais avançados, nanotecnologia, tecnologia da informação e da comunicação, microeletrônica, espaço, defesa e energia nuclear, definindo, entretanto, uma política de fomento que prioriza a formação de mestres

e doutores e a produção de conhecimento nas áreas de engenharias, saúde e biológicas.(SILVA JÚNIOR;SPEARS, 2012)

A partir de meados da década de 1990, a economia brasileira aparece como um dos principais receptores de fluxos de IED, resultado de políticas macroeconômicas e da reforma do Estado, iniciadas pelo ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, continuadas pelo seu sucessor Luís Inácio Lula da Silva, que transformaram o Brasil em uma atrativa plataforma de valorização do capital financeiro. É neste contexto que a educação superior, incluindo a pós-graduação, tornou-se um setor cada vez mais orientado ao mercado com o objetivo de atender às exigências de valorização do capital e da economia. Segundo os referidos autores, a mercantilização institucional realizada neste processo, resultado da mundialização do capital, induz as políticas para a educação superior, levando o setor público a participar na arena competitiva global da ciência aplicada e da inovação tecnológica, bem como a exigir a mobilidade acadêmica de estudantes e professores, caracterizando, desta forma, o processo de internacionalização da educação superior, que se apresenta como um dos principais objetivos do *PNPG (2011-2020)*, traduzidos nas políticas de cooperação internacional e de formação de recursos humanos propostas pelo Plano.

“As políticas de cooperação internacional e de formação de recursos humanos no exterior deveriam estar calcadas nas seguintes premissas básicas: aprimoramento do sistema nacional de pós-graduação, considerando o avanço do conhecimento; inserção no futuro Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social do país.”(BRASIL, 2010, p.35)

Para atingir estes objetivos, o PNPG enfatiza uma interação mais intensa entre as instituições de ensino superior brasileiras e internacionais, com o objetivo de ampliar o conhecimento científico e tecnológico, em áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento do país. Essa interação deveria se dar pelas seguintes modalidades de cooperação internacional:

“Ampliação do atual modelo de parceria institucional, dentro de uma relação de reciprocidade e simetria entre instituições nacionais e internacionais. Tais parcerias envolveriam intercâmbio recíproco de alunos e professores em projetos de pesquisa específicos, bolsas-sanduíche para os alunos, estágios de curto prazo para os professores e estágios para recém doutores; intensificação dos programas de intercâmbio, visando ao compartilhamento na orientação de doutorandos

com pesquisadores atuando no exterior; apoio estágio de pós-doutoramento para jovens doutores, tendo como base a qualidade do projeto a ser desenvolvido; ampliação do intercâmbio institucional de estudantes de graduação, visando a seu futuro ingresso na pós-graduação; estímulo a parcerias e formação de redes de pesquisa na cooperação sul-sul, como suporte à formação de recursos humanos em áreas prioritárias e de interesse comum.”(BRASIL,2010, p. 35-36)

A CAPES, o CNPq e as fundações estaduais de apoio à pesquisa (FAPS) vêm trabalhando em parceria para promover e intensificar o processo de internacionalização acadêmica via cooperação internacional. O atual programa de mobilidade acadêmica *Ciências sem Fronteiras*, que tem por objetivo promover, consolidar e expandir a internacionalização da ciência, tecnologia e inovação, por meio de mobilidade internacional de alunos de graduação e pós-graduação e pesquisadores, é o exemplo de como esta parceria vem atuando para fortalecer os intercâmbios institucionais entre universidades brasileiras e estrangeiras de países desenvolvidos, a fim de fomentar a ciência, tecnologia e inovação no Brasil em áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento econômico do país. (SILVA JUNIOR; SPEARS, 2012)

Atualmente, os grandes arautos da internacionalização acadêmica têm sido os organismos multilaterais, em que fica explícito o peso da mundialização do capital e seus efeitos sobre a educação superior, passando a cooperação acadêmica internacional a assumir uma nova dimensão em relação à formação de pesquisadores e à produção de conhecimento segundo o paradigma dos países avançados. Ressalta-se que a universidade tem sido uma instituição que historicamente alimenta essa dimensão internacional, baseada em valores acadêmicos com a finalidade de produção de conhecimento para o avanço científico e da educação, como apresentado no capítulo anterior sobre a Universidade Federal de Minas Gerais.

No atual contexto de mundialização do capital, a internacionalização da educação superior adquire maior importância e novos significados. Se, por um lado, a internacionalização possibilita o desenvolvimento de novas redes de cooperação acadêmica que resultam na produção de conhecimento e no fortalecimento institucional, por outro, ela possibilita às instituições de ensino superior, principalmente dos países avançados, aumentar sua capacidade de atrair estudantes, de atender às novas demandas do setor produtivo no âmbito mundial que resultam em novos projetos científicos, tecnológicos e de

inovação, conseqüentemente, novos financiamentos para a academia, levando ao aumento da produtividade acadêmica, que se vê refletido nas publicações dos principais periódicos nacionais e, sobretudo, internacionais.

Esse processo acentuou-se nas últimas décadas do século XX, quando a doutrina do livre comércio, imposta pela OMC e sob o comando dos EUA, ganhou ênfase, conforme assinalado por Altbach e Knight (2007), contribuindo para intensificar a internacionalização da educação superior, uma vez que esta passou a ser considerada um serviço a ser comercializado livremente no mercado mundial, demonstrando claramente como essa organização reformulou o conceito de educação através dos vários acordos e documentos produzidos.⁵³ Esses documentos são referências para se compreender o discurso, negociações e diretrizes definidas no âmbito da OMC, que orientam os países membros quanto à liberalização e comercialização de “serviços”, nos quais se incluem a educação em todos os seus níveis⁵⁴.

Analisando os documentos da OMC, verifica-se que a educação superior ganhou maior relevância no atual cenário de mundialização financeira do capital em que o conhecimento passou a ter um papel preponderante para promover a valorização do capital. A OMC recomenda a reestruturação do ensino superior nos países-membros e a definição de prioridades que visem a atender as demandas e necessidades do setor produtivo, estando presente, portanto, a discussão referente ao papel da educação superior na promoção do desenvolvimento e crescimento econômico.

Nessa perspectiva, a OMC recomenda a realização de reformas nos sistemas de educação superior dos países-membros, objetivando a redução dos custos e o incremento de uma maior autonomia para as instituições. A autonomia é entendida como a possibilidade das instituições buscarem novas fontes de recursos, através da realização de parcerias com o setor produtivo, diversificando, assim suas formas de financiamento. A

⁵³ Para esta discussão, foram consultados os seguintes documentos da OMC: The General Agreement in Trade and Services (GATS): objectives, coverage and disciplines (1995); Servicios de Enseñanza – Nota Documental de la Secretaria (1998).

⁵⁴ Essas regras e negociações para a liberalização progressiva dos serviços encontram-se definidas pelo GATS – Acordo Geral sobre o Comércio de Serviços, assinado em 1995. Através deste documento, a educação passou a ser alvo de uma reformulação conceitual, sendo considerada um serviço como outro qualquer, a ser regulado pela lógica de mercado, sendo os “serviços” educacionais classificados em todos os níveis como serviços de educação básica, serviços de educação secundária, serviços de educação superior, educação de adultos e outros serviços educacionais.

autonomia, portanto, é reduzida ao seu aspecto de gestão financeira e administrativa, ficando a autonomia didático-científica prejudicada diante das pressões e dos interesses por uma maior vinculação da educação superior à indústria e outras empresas. (BORGES, 2009, p. 87)

Segundo esta autora, a fim de promover a liberalização e comercialização dos serviços, no âmbito da educação superior, a OMC propõe a remoção de obstáculos ao desenvolvimento e expansão desse comércio, através do consumo no estrangeiro, presença comercial de instituições de ensino superior e presença de pessoas naturais.

“Em relação ao modo de oferta *consumo no estrangeiro*, a OMC identifica limitações ao desenvolvimento do comércio da educação superior, tais como aquelas relativas à mobilidade dos estudantes, às questões referentes à imigração e ao controle de divisas, assim como ao reconhecimento de títulos obtidos no exterior. Quanto ao modo de oferta *presença comercial*, os obstáculos se referem à impossibilidade da obtenção de licenças nacionais; a medidas voltadas para a limitação das inversões diretas realizadas por provedores estrangeiros de serviços educacionais; a provas de necessidades econômicas; a restrições no processo de contratação de docentes; à existência de monopólios estatais e de concessão de subvenções e de privilégios às instituições locais. No modo de oferta *presença de pessoas naturais*, a OMC propõe a eliminação de barreiras relativas às questões de imigração, de condições de nacionalidade, prova de necessidades econômicas e reconhecimento de credenciais. (BORGES, 2009, p.87-88)

As recentes mudanças na pós-graduação como resultado da mundialização de capital e adoção de um novo modelo de desenvolvimento econômico pelo Brasil, fazem parte de um processo mediado pelas relações entre o governo, o setor produtivo e as instituições de ensino superior em que os professores, pesquisadores e estudantes são induzidos a incorporarem a nova cultura do empreendedorismo que permeia atualmente a pós-graduação, apoiada na ideologia do produtivismo acadêmico, que toma a forma de produção de muitos artigos, seções de livros, pesquisas aplicadas que resultem em maior produção acadêmica e técnica, como se pôde verificar nos dados apresentados nesta dissertação. Essa ideologia é produzida pela burocracia estatal, com mediação da CAPES e CNPq e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES), sendo um dos pilares centrais da cultura da instituição universitária. (SGUISSARDI; SILVA JÚNIOR, 2009) Como afirmam estes autores, o produtivismo acadêmico apresenta-se como moeda de troca no Currículo Lattes (CV-Lattes), que se torna o portfólio dos professores para concorrerem em editais públicos

ou oferecerem seus serviços de consultoria junto a corporações mundiais ou empresas estatais.

O produto destas pesquisas é incorporado às empresas, sendo esta uma das principais razões pelas quais o capital, seja ele nacional ou internacional, associa-se às universidades brasileiras, que vêm incorporando uma nova função econômica para atender aos objetivos de rentabilidade e competitividade do setor produtivo e às exigências, principalmente, do capital financeiro. Essa racionalidade conduz a academia ao produtivismo acadêmico e comprime o tempo de produção do conhecimento, impondo aos pesquisadores um novo fazer científico baseado na lógica e no tempo da economia, em que o conhecimento assume uma dimensão utilitária e funcional, transformando-se em uma mercadoria efêmera, como as demais mercadorias produzidas no atual regime de acumulação capitalista. Neste contexto, a educação superior torna-se estratégica para a produção de valor, sendo financiada pelo fundo público, submetida à ditadura do capital financeiro, tornando-se refém do mercado e dos ditames das agências e organizações que financiam a universidade e suas pesquisas, caracterizando, portanto, um regime de servidão acadêmica no atual regime de predominância financeira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante as últimas décadas, a educação superior, em especial a do nível da pós-graduação, sofreu profundas transformações, como resultado da adoção de um novo modelo de desenvolvimento econômico que promoveu a implementação de um conjunto de políticas macroeconômicas pelo governo federal, que consolidaram a adesão do Brasil ao regime de predominância financeira e sua inserção como plataforma internacional de valorização do capital financeiro, auferindo ao país uma nova função e posicionamento no contexto da economia mundializada.

Como procuramos demonstrar nesta dissertação, as mudanças dos fundamentos econômicos que ensejaram este conjunto de políticas macroeconômicas apresentadas no trabalho, produziram consequências significativas em vários segmentos e instituições republicanas. Este foi o caso da educação superior, mais especificamente, da pós-graduação, que passou a desempenhar uma nova função, ancorada nos objetivos e metas estabelecidos no âmbito das políticas públicas federais e estaduais, que tiveram por prioridade promover o crescimento econômico e o aumento da competitividade industrial e tecnológica do país, auferindo à pós-graduação das universidades públicas um lugar central nas estratégias das políticas de ciência, tecnologia e inovação e política industrial, uma vez que é neste nível da educação superior que se produz conhecimento o qual pode originar novos produtos e processos tecnológicos, ou seja, inovação.

Os dados apresentados anteriormente neste trabalho nos permitiram constatar que, no período analisado, ocorreu uma expansão acentuada da pós-graduação, resultado desta nova política de educação superior, que vem se apoiando no trinômio Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I), com o objetivo de consolidar o chamado Sistema Nacional de Inovação no país, tornando-se prioridade das políticas de Estado, conforme as análises dos documentos referentes à Política Industrial e de Ciência, Tecnologia e Inovação adotadas no início da década de 2000. Estas políticas priorizaram, essencialmente, alimentar o sistema industrial com uma produção de conhecimento que, além de gerar novos produtos e processos tecnológicos, também toma para si a função de formar um trabalhador detentor de novas competências e melhor qualificado em face a um novo paradigma tecnológico que passa a exigir conhecimentos cada vez mais complexos.

Neste contexto, o sistema de ensino superior passou a desempenhar um papel proeminente, assumindo uma série de novas funções que visaram a atender às demandas impostas pelo setor produtivo. Desta forma, como foi exposto no trabalho ao analisarmos a UFMG, coube à universidade pública cumprir a função de formar professores, pesquisadores e trabalhadores, além de produzir o conhecimento para ampliar as forças produtivas e, assim, a capacidade de acumulação do capital.

As condições discutidas e analisadas neste trabalho revelam a existência de um sistema de pós-graduação que vem formando um número crescente de pesquisadores, em áreas enfatizadas pelas políticas Industrial e de C,T&I, que refletem as demandas econômicas do país, principalmente do setor industrial e do capital financeiro. Isso posto, cabe-nos, neste momento, restabelecer os vínculos entre os principais elementos do problema apresentado por esta dissertação para responder a sua questão central: de que forma as mudanças macroeconômicas, implementadas, a partir da década de 1990, modificaram a pós-graduação da UFMG e quais as suas consequências para a universidade pública?

Antes de tudo, retomemos o elemento empírico deste trabalho: a UFMG. A análise dos dados apresentados na pesquisa referentes a esta instituição nos permitiu constatar que houve uma expansão significativa da sua pós-graduação no período analisado, tanto em relação à quantidade de programas como ao número de alunos matriculados que, por sua vez, se reflete no número de bolsas concedidas pelas principais agências de fomento, como a CAPES, CNPq e FAPEMIG e nos investimentos na pós-graduação realizados por esta universidade.

Outro dado relevante considerado em nossa análise diz respeito aos investimentos realizados na UFMG em projetos de pesquisa de estímulo à inovação e competitividade, que vão ao encontro dos objetivos do governo federal de consolidar o Sistema Nacional de Inovação, atribuindo à UFMG novas funções econômicas que orientaram a pós-graduação desta instituição, na última década, para atender às demandas tecnológicas e de desenvolvimento industrial do país e que reforçam a cultura do empreendedorismo e do empresariamento do conhecimento, também nesta universidade, que se vê objetivada na criação da agência INOVA UFMG. Esta unidade da UFMG foi concebida com o fundo

público para ser um agente de estímulo ao desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica na universidade com potencial de comercialização e que tem se refletido na expansão do número de patentes e de contratos de transferência de tecnologia, realizados por esta instituição na última década, conforme é possível constatar nos dados apresentados no primeiro capítulo.

Por fim, deve-se mencionar a análise referente ao aprofundamento e consolidação da política de internacionalização da UFMG, como consequência do novo sistema de avaliação de pós-graduação da CAPES, o qual insere a internacionalização como um dos principais indicadores acadêmicos e que imprime à universidade uma nova face. Este novo rosto enfatiza a cooperação internacional com objetivos tanto econômicos quanto acadêmicos, no atual contexto de mundialização do capital financeiro e que vem se refletindo na expansão da produção científica da universidade, como se pôde constatar nos dados analisados referentes à produção acadêmica, conferindo à pós-graduação desta instituição, um posicionamento privilegiado com crescente presença internacional.

A expansão da pós-graduação da UFMG está, portanto, associada ao movimento analisado no segundo capítulo desta dissertação, no qual se destaca que a Ciência, Tecnologia e Inovação passaram a ter maior relevância nas políticas públicas para se promover o desenvolvimento econômico do país, tornando-se necessário para tanto, ampliar sua base científica e tecnológica com vistas a formar recursos humanos e fortalecer a pesquisa para a produção de conhecimento e inovação, alinhados com o novo modelo de desenvolvimento econômico e com os objetivos das políticas macroeconômicas, que levaram à reforma do aparelho do Estado. Implementadas a partir do governo de Fernando Henrique Cardoso, seguidas das políticas de C,T&I e Industrial estabelecidas durante o governo de Lula da Silva, tais políticas, visavam a posicionar e consolidar o Brasil como uma plataforma de valorização do capital financeiro internacional, como procuramos apresentar e discutir nesta dissertação.

Este realinhamento econômico produziu consequências para a educação superior, alterando, extraordinariamente, a cultura das instituições públicas universitárias, bem como seu funcionamento, especialmente o da pós-graduação, cujos docentes passaram a receber uma pressão cada vez maior. Esta exigência, denominada de produtivismo acadêmico por

Sguissardi e Silva Jr. (2009), alicerçava-se na ideia de que estes professores deveriam ser mais produtivos, pautando-se pela “produção”, isto é, pela quantidade de “produtos” que seriam capazes de ofertar (horas-aula, orientações, publicações, projetos, patentes, propriedades intelectuais, etc.)

Isso evidencia o crescente empresariamento do conhecimento, verificado nos editais do CNPq e das fundações estaduais de amparo à pesquisa (FAPs), como, por exemplo, a FAPEMIG, conforme foi demonstrado no capítulo 1, que direcionam seus recursos para pesquisas e projetos que potencializem a capacidade de inovação, reprodução e valorização do capital. Tais agências ditam, desta forma, um novo padrão de produção de conhecimento que confere um outro perfil para a pesquisa, a qual passa a ter um caráter cada vez mais instrumental e pragmático, com o objetivo de gerar resultados práticos e imediatos que atendam às demandas produtivas de curto prazo, seguindo, portanto, um ritmo de produção imposto pela economia.

Uma das consequências deste processo diz respeito à qualidade da produção acadêmica que passa a ser mensurada pela quantidade produzida e que se materializa no Curriculum Lattes dos docentes e pesquisadores, além dos recursos financeiros que estes conseguem agregar à instituição por intermédio de convênios de pesquisa nacionais e internacionais, comercialização de patentes, produtos e processos tecnológicos, contratos de transferência de tecnologia e serviços, como, por exemplo, cursos e consultorias, caracterizando um processo de mercantilização da universidade pública.

Embora a categoria „trabalho“ não fosse o objeto de análise desta dissertação, podemos afirmar que esta dinâmica produz consequências importantes para a atividade do professor pesquisador o qual vem assimilando este padrão insano de produtividade que lhe foi imposto nas últimas décadas, resultando em um expressivo aumento da produção acadêmica, às custas do acúmulo e intensificação do seu trabalho, principalmente, nos cursos de pós-graduação, que são conceituados de acordo com os critérios da CAPES que classificam os programas conforme notas de 3 a 7, tendo como principal critério a produção intelectual dos docentes e pesquisadores. A produção docente é mensurada, classificada e valorizada segundo critérios quantitativos e qualitativos, conforme o periódico que veicula os artigos, indexados internacionalmente ou classificados de acordo com o Qualis/CAPES.

Desta forma, o departamento e a instituição passam a ser reconhecidos e valorizados pelo número de trabalhos publicados por seus docentes, orientações e pela bolsa produtividade que estes conseguem por mérito próprio, segundo os referidos critérios.

Nesta corrida pelo “vale quanto pesa”, os docentes e as instituições de ensino superior tornam-se cada vez mais reféns de um sistema de avaliação que institui na universidade pública uma nova cultura que reforça o desempenho e a competitividade como meios para se obter maior produtividade acadêmica e, conseqüentemente, maior reconhecimento e prestígio que se traduzem em melhor posicionamento das instituições em rankings nacionais e internacionais, melhor avaliação de seus programas, principalmente os de pós-graduação e acesso a recursos financeiros. Essa cultura tem permeado cada vez mais o espaço universitário, que, também, se manifesta não somente nos indicadores acadêmicos das principais agências de fomento à pesquisa, mas também no crescente estímulo ao empreendedorismo. Isso foi possível constatar na análise dos dados referentes à UFMG, que, além de impor ao pesquisador uma pressão maior por ser produtivo, outorga-lhe uma função “empreendedora”, cujo objetivo passa a ser o de gerar novos recursos para a universidade, a fim de torná-la um “empreendimento” público produtivo e auto suficiente para obter e gerir seus recursos financeiros. É o que se pode verificar, por exemplo, nas estatísticas sobre a evolução do número de patentes e contratos de transferência de tecnologia da UFMG analisados no capítulo 1 desta dissertação, bem como nas metas definidas no atual Plano de Desenvolvimento Institucional desta universidade.

Esta cultura reflete o atual cenário que tem como pano de fundo uma crescente escassez de recursos para a pesquisa e que, portanto, tem levado as agências de fomento a concederem financiamento aos projetos induzidos de pesquisa em seus editais e em áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento industrial e tecnológico. Além disso, observa-se o crescente estímulo à expansão das agências de inovação tecnológica no interior das universidades, que foi legitimada pelo ordenamento jurídico estabelecido no âmbito da reforma do aparelho do Estado, da qual podemos destacar a Lei da Inovação Tecnológica, a Lei do Bem e a Lei 11.079/2004 que instituiu as normas para as parcerias público-privadas no âmbito da administração pública. Somando-se a este ordenamento

jurídico, podemos destacar também a criação dos fundos setoriais para o financiamento da pesquisa tecnológica nas universidades públicas.

Desta forma, o Estado reorganizou a pós-graduação por meio de um novo ordenamento jurídico e um novo marco regulatório que estabeleceram as bases para um novo modelo de pós-graduação o qual passou a ocupar um espaço central e mais relevante para o Estado, posto que, no país, o lugar em que o conhecimento é desenvolvido com maior consistência é o dos níveis de pós-graduação das universidades, como procuramos demonstrar nesta dissertação e que se pôde constatar, ao se analisar a política institucional para a pós-graduação da UFMG.

A consequência deste processo foi a intensificação da competição entre os pesquisadores por financiamento para os seus projetos de pesquisa, já que, neste contexto, a “competência” acadêmica passa a ser cada vez mais avalizada conforme a capacidade do pesquisador em obter recursos para pesquisa acadêmica, que é mensurada segundo os critérios quantitativos e que levam, portanto, a um crescente individualismo e incentivo à competição entre os docentes nas universidades públicas, estabelecendo, desta maneira, uma nova identidade a esta instituição, que se aproxima cada vez mais de uma cultura corporativa, resultando na perda da autonomia intelectual de seus pesquisadores e do seu controle sobre o processo de produção do conhecimento.

Esta cultura da produtividade também gera consequências nos alunos, principalmente, nos de pós-graduação que passaram a sofrer a pressão para serem mais produtivos, o que se pode perceber pelo encurtamento dos prazos para a conclusão dos programas de mestrado e doutorado, fato que compromete, sobremaneira, a qualidade final dos seus trabalhos, uma vez que uma parcela significativa do tempo necessário para uma reflexão crítica e produção de um trabalho criativo é extirpada. Ademais, observa-se, também, acentuada exigência de uma produção acadêmica relevante e significativa para que os alunos possam concorrer e serem “premiados” com bolsas de mestrado ou doutorado pelas agências de fomento.

Cumpre salientar que as atuais circunstâncias vivenciadas por docentes, pesquisadores e alunos no seu cotidiano acadêmico nas universidades públicas, apoiadas na

cultura produtivista, no individualismo e competitividade, não fazem parte de sua escolha espontânea. Ela, pelo que se percebe, foi historicamente determinada, como observamos no decorrer deste trabalho, acentuando-se no período histórico em que o sistema capitalista mundial passou por um conjunto de mudanças nas esferas produtiva, tecnológica e comercial que levaram a uma nova configuração econômica em nível mundial. Tal alteração deu início a um novo regime econômico e político que levou à expansão da economia em nível global, abrindo novas possibilidades para a reprodução do capital e extração de mais-valia, pela produção de conhecimento ou flexibilização do trabalho, ensejando uma nova ordem econômica mundial.

Esta nova ordem econômica apoia-se no regime de acumulação de predominância financeira, que acirrou ainda mais as contradições inerentes ao próprio sistema capitalista, agravadas pela retirada do Estado da esfera pública de setores estratégicos, como foi o caso da educação superior, pois colocou a universidade pública como refém do capital financeiro, em uma posição de servidão acadêmica, comprometendo a liberdade intelectual dos seus docentes e pesquisadores, à medida que em tempos de restrições orçamentárias, esta instituição perde sua autonomia tanto quanto à gestão de seus recursos financeiros e quanto da definição de sua agenda de pesquisa. Isso porque estabelece suas políticas institucionais de forma a gerir e ajustar a universidade, segundo os critérios de responsabilidade fiscal e os conceitos de “eficiência administrativa”, a fim de executar as determinações impostas pelas agências de fomento e atender às demandas tecnológicas e de mão de obra qualificada para o setor privado.

Procurou-se, pois, com o presente trabalho contribuir com algumas reflexões a respeito do atual contexto da pós-graduação partindo-se do estudo de uma instituição federal, a UMFG, e, assim, deslindar alguns fios que encobrem a face da atual universidade pública brasileira e que nos impedem de enxergar a sua verdadeira identidade e razão de existir. Há muitas lacunas que não puderam ser preenchidas por esta dissertação, dada à complexidade do objeto de estudo e a necessidade de maior aprofundamento e amadurecimento teórico. Esperamos, contudo, que esta pesquisa seja o início de um caminho que nos conduza a novos questionamentos, reflexões e críticas em busca de elementos que nos permitam compreender os impasses com os quais se depara a

universidade pública no seu atual momento histórico, que, desde as últimas décadas, vem anunciando perdas para muitos daqueles que participam do seu cotidiano acadêmico e ganhos para um seleto grupo que sustenta a lógica produtivista, sucedendo, desta forma, a construção de um vasto labirinto no qual a universidade pública encontra-se aprisionada.

Esta analogia com o labirinto nos parece pertinente, uma vez que este se apresenta com uma multiplicidade de caminhos e formas, permeados de incertezas, interrogações e contradições, inerentes à própria existência do ser humano e das suas instituições, havendo apenas um único caminho que, certamente, poderá nos conduzir, com segurança, à saída que buscamos desesperadamente, na procura da liberdade. A história se move entre estas incertezas que ela mesma produz e que aprisiona, mas também é o fio de Ariadne que mostra o caminho que liberta. Cada instituição possui a sua própria história, com seus movimentos, permanências e mudanças que configuram a sua maneira de ser, ao longo da sua existência, tornando-a única, como pudemos observar em relação à UFMG. Mas também, há traços comuns a todas universidades que foram forçadas pelo ritmo veloz das mudanças ocorridas nas últimas décadas a esconderem-se por trás das máscaras produzidas pela própria história, negando-se a si mesmas, ou seja, camuflando a sua verdadeira essência e razão de ser, travestindo-se com uma nova forma para existir nestes novos tempos, em que a produtividade e o “vale quanto pesa” tornaram-se a regra da academia, levando seus tantos docentes, pesquisadores e alunos de pós-graduação a também vivenciarem em seu cotidiano acadêmico as contradições e, talvez, um conflito hamletiano, em busca do verdadeiro significado da educação superior e o sentido de ser (ou não ser) docente e pesquisador na atual universidade pública brasileira e alhures.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, E. M. **Sistema Estadual de Inovação em Minas Gerais**. Um balanço introdutório e uma discussão do papel (real e potencial) da FAPEMIG para a sua construção. Belo Horizonte: FACE-CEDEPLAR/UFMG, Setembro, 2001. Disponível em http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/sei/relatoriofinal_fapemig2001.pdf. Acesso em 10 de Janeiro de 2013.

ALTBACH, P.G.; KNIGHT, J. The Internationalization of Higher Education: Motivations and Realities. **Journal of Studies in International Education**, Los Angeles: CA, Volume 11, Number 3/4, Fall/Winter, 2007.

BAGATTOLLI, C. **Política científica e tecnológica e dinâmica inovativa no Brasil**. 2008. 117p. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Departamento de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS (BDMG). **Minas Gerais do Século XXI**. Belo Horizonte, 2002.

BORGES, M.C.de A. A educação superior numa perspectiva comercial: a visão da Organização Mundial do Comércio. **RBPAAE**, v.25, nº 1, p.83-91, jan./abr., 2009.

BOTELHO, M. et al. Políticas para arranjos produtivos locais no Estado de Minas Gerais: institucionalidade, mapeamentos e focos. In CAMPOS, R.R.;STALLIVIERI, F.;VARGAS, M.A.; MATOS, M.(orgs). **Políticas Estaduais para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro Oeste do Brasil**. Rio de Janeiro: e-papers, 2010 Disponível em http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/Consolidacao_APLs_Sul_Sudeste.pdf. Acesso em 4 de Abril de 2013.

BRASIL. **Decreto nº 2.306**, de 19 de agosto de 1997. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1997/decreto-2306-19-agosto-1997-437195-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 31 de Maio de 2013.

BRASIL. **Decreto nº 5.800** de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB. Brasília, DF, 2006. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm. Acesso em 10 de Março de 2013.

BRASIL, República Federativa do. **Decreto nº 6096** de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI). Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acesso em 15 de Março de 2013.

BRASIL, República Federativa do. **Lei 8.958** de 20 de dezembro de 1994. Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18958.htm. Acesso em 30 de Novembro de 2012.

BRASIL, República Federativa do. **Lei 10.973** de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. Acesso em 30 de Novembro de 2012.

BRASIL, República Federativa do. **Lei 11.079** de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2004/lei-11079-30-dezembro-2004-535279-norma-pl.html>. Acesso em 30 de Novembro de 2012.

BRASIL, República Federativa do. **Lei 11.196** de 21 de novembro de 2005. Dispõe sobre incentivos fiscais a pessoas jurídicas para o desenvolvimento de pesquisa tecnológica e inovação. Disponível em <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8586.html>. Acesso em 30 de Novembro de 2012.

BRASIL, República Federativa do. **Lei 11.487** de 15 de junho de 2007. Altera a lei 11.196 de 21 de novembro de 2005. Disponível em <http://www.leidireto.com.br/lei-11487.html>. Acesso em 30 de Novembro de 2012.

BRASIL. Ministério da Administração e Reforma do Estado. **Plano Diretor da Reforma do Estado**. Brasília, DF, novembro, 1995. Disponível em <http://www.bresserpereira.org.br/Documents/MARE/PlanoDiretor/planodiretor.pdf>. Acesso em 5 de Março de 2013.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Fundos Setoriais – Relatório de Gestão 2007-2009**. Brasília, DF: FNDCT, 2010. Disponível em <http://www.cpamn.embrapa.br/soloaguaclima/doc/relatorios/relatorio01.pdf>. Acesso em 3 de Março de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG (2011-2020)**. Brasília, DF: CAPES, 2 v. dez 2010. Disponível em <http://www.capes.gov.br/servicos/sala-de-imprensa/36-noticias/4802-capes-disponibiliza-plano-nacional-de-pos-graduacao-2011-2020>. Acesso em 20 de Novembro de 2012.

CANDIÁ, M.A.A. Um artífice do consenso: Antônio Carlos Ribeiro de Andrada e seu projeto intelectual. **Texto de discussão**, NESCE/FACED/UFJF, Juiz de Fora, 2006. Disponível em http://www.histedbr.fae.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario7/TRABALHOS/M/Milena%20aparecida%20almeida%20candia.pdf. Acesso em 10 de Maio de 2013.

_____ Depois do pão, a educação é a primeira necessidade do povo: Antônio Carlos Ribeiro de Andrada no cenário educacional de Juiz de Fora (1904-1912), **Anais do IV Congresso de Pesquisa e Ensino de História da Educação em Minas Gerais**, UFJF, Juiz de Fora, 2007. Disponível em <http://www.fae.ufmg.br/portalmineiro/conteudo/externos/4cpehemg/autorc.html>. Acesso em 15 de Maio de 2013.

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. Campinas: IE/Unicamp, 1998.

CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996

_____. O capital portador de juros: acumulação, internacionalização, efeitos econômicos e políticos. In CHESNAIS, F.(org.) **A finança mundializada: raízes sociais e políticas, configuração**. São Paulo: Boitempo, 2005.

COSTA, S.O.; CREPALDE, J. Propriedade Intelectual e Transferência Tecnológica. **UFMG DIVERSA**. Ano 2, no. 6, Março, 2005. Disponível em <https://www.ufmg.br/diversa/6/propriedade.htm>. Acesso em 10 de Abril de 2013.

CUNHA, L.A. **A universidade temporã**. O ensino superior, da Colônia à Era Vargas. São Paulo: Ed. Unesp, 2007.

_____. **A universidade reformada**. O golpe de 1964 e a modernização do ensino superior. São Paulo: Ed. Unesp, 2007.

DIAS, F. C. **Universidade Federal de Minas Gerais: projeto intelectual e político**, Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1997

DINIZ, C. C. **Estado e Capital Estrangeiro na Industrialização Mineira**. Belo Horizonte: FMG/PROED, 1981.

DULCI, O. Política e Economia em Minas Gerais: um balanço dos anos 90. **Anais do IX Seminário sobre a Economia Mineira**, Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, vol. 2, p.639-650, 2000. Disponível em <http://econpapers.repec.org/bookchap/cdpdiaman/200025.htm>. Acesso em 5 de Março de 2013.

FAPEMIG. Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais. **Relatório de atividades 2011**. Belo Horizonte, 2012. Disponível em http://www.fapemig.br/wp-content/uploads/2012/06/relatorio_atividades_2011.pdf. Acesso em 5 de Abril de 2013.

FAPEMIG. Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais. **A FAPEMIG e o setor empresarial**. Disponível em <http://www.fapemig.br/fapemig-e-abc-promovem-simposio-academia-empresa/>. Acesso em 5 de Abril de 2013.

FERRAZ, M.B. Retomando o debate: a nova política industrial do governo Lula. **Planejamento e Políticas Públicas**, IPEA, Brasília:DF, n° 32, jan./jun., 2009. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/17>. Acesso em 30 de Março de 2013.

FGV/CPDOC. **Dicionário Histórico Biográfico Brasileiro pós 1930**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2003. Disponível em http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/biografias/antonio_carlos_ribeiro_de_andrada. Acesso em 15 de Maio de 2013.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

HARVEY, D. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

_____. **O Neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

IMF. International Monetary Fund. **World Economic Outlook**. Focus on Transition Economies, Washington DC, October, 2000. Disponível em <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2000/02/>. Acesso em 4 de Maio de 2013.

MELO, M.C. et al. Estrutura tecnológica e abertura comercial no Brasil. In **40º ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, ANPEC, Porto de Galinhas, PE, 11 a 14 de dezembro, 2012. Disponível em http://www.anpec.org.br/encontro/2012/inscricao/files_I/i8-0fd265f1e611378f0b01e8f201eafb23.pdf. Acesso em 30 de Março de 2013.

MELLO, J.M.C. **O capitalismo tardio: contribuição à revisão crítica da formação e desenvolvimento da economia brasileira**. Campinas : IE/Unicamp, 1998.

MINAS GERAIS. **Lei 16.296**, de 01 de agosto de 2006. Institui a política estadual de apoio aos arranjos produtivos locais e dá outras providências. Disponível em <http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=16296&ano=2006>. Acesso em 4 de Março de 2013.

MINAS GERAIS. **Lei 17.348**, de 17 de janeiro de 2008. Dispõe sobre o incentivo à inovação tecnológica no estado. Disponível em <http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?ano=2008&num=17348&tipo=LEI>. Acesso em 18 de Março de 2013.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº. 44.874**, de 18 de agosto de 2008. Regulamenta o Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica – FIIT do Estado de Minas Gerais. Disponível em http://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-44874-2008-mg_141132.html. Acesso em 4 de Março de 2013.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº. 44.972**, de 2 de dezembro de 2008. Regulamenta as ações da Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais e dá outras providências. Disponível em http://www2.normaambiental.com.br/bolzan/lpext.dll/np/Infobase8/21a5a58/21b2443/21c61ec?f=templates&fn=document-frame.htm&2.0#JD_MGDecreto449722008-Art9-IncIX. Acesso em 4 de Março de 2013.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº. 44.418**, de 12 de dezembro de 2006. Institui o Sistema Mineiro de Inovação – SIMI. Disponível em <http://www.fapemig.br/institucional/legislacao-vigente/detalhamento/?id=97>. Acesso em 15 de Março de 2013.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2000-2003**. Belo Horizonte, 1999.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2003-2020**. Belo Horizonte, 2002.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2007-2023**. Belo Horizonte, 2006

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2011-2030**. Belo Horizonte, 2010.

MORAES, E.R.A..História da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: UFMG, vol.1, 1971.

PAULA, R.Z.A. de. **Percalços da industrialização: o caso de Minas Gerais**. 2001. 165 p. Dissertação (Mestrado em Economia). Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

PAULANI, L. **Brasil Delivery: servidão financeira e estado de emergência econômico**. São Paulo: Boitempo, 2008.

PEIXOTO, A. M. C. A escola no projeto de construção do Brasil Moderno: a reforma Francisco Campos em Minas Gerais. **Educ. Rev.**, Belo Horizonte, n. 16, dez. 1992 . Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46981992000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 17 Maio de 2013.

QUEIROZ, G.P.; CAVALCANTE, L.R. Evolução da execução orçamentária do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação entre 2001 e 2010. Brasília: DF, IPEA, **Texto para Discussão nº 1751**, Dezembro, 2012. Disponível em http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1118/1/TD_1751.pdf. Acesso em 20 de Abril de 2013.

RESENDE, M.E.L.de. Sonho universitário uniu povo e elites. **UFMG Diversa**, Revista da Universidade Federal de Minas Gerais, Ano 5, no.11, Maio, 2007. Disponível em <https://www.ufmg.br/diversa/11/fundacao.html>. Acesso em 15 de Maio de 2013.

SALAMA, P. **Pobreza e exploração do trabalho na América Latina**. São Paulo: Boitempo, 2002.

SANTOS, F.B.T.dos. A construção recente. In **Minas Gerais do Século XXI**, Belo Horizonte: BDMG, 2002.

SEBRAE-MG. **Programa de Incentivo à Inovação na UFMG**. Belo Horizonte, 2009. Disponível em http://inova.cpqrr.fiocruz.br/files/inova/uploads/Livro_PII_UFMG.pdf. Acesso em 5 de Abril de 2013.

SECTES. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior. **Rede de Inovação Tecnológica**, 2009. Disponível em <http://www.tecnologia.mg.gov.br/noticia.php?idNoticia=25>. Acesso em 15 de Março de 2013.

SECTES. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior. **Agenda 2030**. Ciência, Tecnologia e Inovação. Prospecção de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Belo Horizonte, 2011. Disponível em http://www.fdc.org.br/pt/pesquisa/inovacao/cri/cri_multinacionais/Documents/relatorio_agenda_mg.pdf. Acesso em 20 de Março de 2013.

SERFATI, C. O papel ativo dos grupos predominantemente industriais na financeirização da economia. In CHESNAIS, F.(coord.) **A mundialização financeira: gênese, custos e riscos**. São Paulo: Xamã, 1998.

SGUISSARDI, V. Modelo de expansão da educação superior no Brasil: predomínio privado/mercantil e desafios para a regulação e a formação universitária. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol.29, nº 105, p.991-1022, set./dez., 2008. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 20 de Março de 2013.

SGUISSARDI, V; SILVA JÚNIOR, J.R. **Trabalho intensificado nas federais: pós-graduação e produtivismo acadêmico**. São Paulo: Xamã, 2009.

SILVA JÚNIOR, J.R. Trabalho do professor pesquisador na universidade brasileira e alienação. **Texto de discussão**. GEPEFH/UFSCAR, São Carlos, 2012.

SILVA JÚNIOR, J.R et al. **Trabalho do professor diante da expansão da pós-graduação em educação: o caso da região Sudeste**. Relatório Científico Parcial, FAPESP, Departamento de Educação, Grupo de Economia Política da Educação e Formação Humana (GEPEFH), Universidade Federal de São Carlos, , São Carlos, 2013.

SILVA JÚNIOR, J.R.; CATANI, A.M. La educación superior brasileña en las dos últimas décadas. Expansión y mercantilización internacionalizada. In UNZUÉ, M.; EMILIOZZI, S. **Universidad y políticas. En busca del tiempo perdido?** Argentina y Brasil en perspectiva comparada. Buenos Aires: Imago Mundi, 2013.

SILVA JÚNIOR, J.R.; SGUISSARDI, V. **Novas faces da educação superior no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2001.

SILVA JÚNIOR, J.R.; SPEARS, E. Globalização e a mudança do papel da universidade brasileira: uma perspectiva da economia política. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, nº 47, p.3-23, Setembro, 2012.

SIMI. Sistema Mineiro de Inovação. **Inove em Minas**, Belo Horizonte: SECTES, 2010 (disponível em http://inventta.net/wp-content/uploads/2010/07/26020100412-Inove_em_Minas.pdf). Acesso em 5 de Abril de 2013.

TAVARES, M. C. **Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil.** 3 ed., Campinas: Instituto de Economia/UNICAMP, 1998.

UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais. **Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal de Minas Gerais- 2008-2012.** Belo Horizonte: UFMG, 2008.

UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais. **Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal de Minas Gerais- 2013-2017.** Belo Horizonte: UFMG, 2013.

UNESCO. **Política de mudança e desenvolvimento no ensino superior.** Garamond/UNESCO/SESU, Rio de Janeiro, 2009.

VILLELA, A.V.&SUZIGAN,W. **Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira, 1889-1945.** Rio de Janeiro: IPEA, 1973.

WTO. World Trade Organization. **The General Agreement on Trade in Services (GATS): objectives, coverage and disciplines.** Washington DC, 1995.

_____. World Trade Organization. **Servicios de enseñanza** – nota documental de la secretaria. Washington DC, 1998.