

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA**

**A FORMAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO ACADÊMICO
NO BRASIL - 1990 A 2009**

Autor: Manoel Santana Cardoso

Brasília, 2011

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA

A FORMAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO ACADÊMICO
NO BRASIL - 1990 A 2009

Autor: Manoel Santana Cardoso

Tese apresentada ao Departamento de
Sociologia da Universidade de
Brasília/UnB como parte dos requisitos
para a obtenção do título de Doutor.

Brasília, Dezembro de 2011

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA

TESE DE DOUTORADO

A FORMAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO ACADÊMICO
NO BRASIL - 1990 A 2009

Autor: Manoel Santana Cardoso

Orientadora: Doutora Ana Maria Fernandes (UnB)

Banca:

Profa. Doutora Ana Maria Fernandes (UnB)

Profa. Doutora Maria Stela Grossi Porto (UnB)

Prof. Doutor Geraldo Nunes Sobrinho (Capes)

Profa. Doutora Márcia Lopes Reis (UNIP)

Prof. Doutor Roberto Muniz Barreto (CNPq)

Prof. Doutor Michelangelo G. S. Trigueiro (UnB)

DEDICATÓRIA

*À Maria Laura,
A quem devo tudo, inclusive a vida.*

*Aos meus filhos, Flávia, Arthur,
Vitor, Eduardo e a pequena Manoela,
que me concederam a honra e a
felicidade de ser pai.*

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço Deus, a minha mãe, Elzenite, e a Maria Laura. A estes devo minha vida.

Agradeço a Fundação Capes, por meio do seu Programa Institucional de Desenvolvimento de Recursos Humanos-PIDRH, o imprescindível apoio para a realização do doutorado. É fundamental destacar as excelentes condições que a instituição oferece aos seus quadros para que possam se qualificar e melhor desempenhar suas funções em benefício da sociedade brasileira.

À minha orientadora, professora Ana Maria Fernandes, sempre serei grato pelas precisas observações, o incentivo e as cobranças que, nas horas certas, me impulsionaram. Seu carinho, amizade e dedicação foram mais que fundamentais. Meu respeito e minha grande admiração.

Aos professores do Departamento de Sociologia agradeço as boas lições, as aulas encantadoras e a amizade que terminei por construir com algum deles. Particularmente, gostaria de agradecer aos professores Arthur Trindade Maranhão Costa, Fernanda Antônia da Fonseca Sobral, Lourdes Maria Bandeira, Maria Stela Grossi Porto, Mariza Veloso Motta Santos, Michelangelo Giotto Santoro Trigueiro e Tânia Cristina Alves Siqueira. Grandes profissionais, acadêmicos dedicados e mestres incansáveis.

Um especial agradecimento ao meu orientador no curso de mestrado e hoje grande amigo, professor Carlos Benedito Martins, a quem aprendi a admirar e que me oportunizou um grande aprendizado desta disciplina maravilhosa que é a Sociologia. Com ele troquei algumas ideias e recebi críticas que me ajudaram a pensar de forma mais objetiva as questões de meu interesse.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade de Brasília, na pessoa de seu coordenador, professor Marcelo Rosa, bem como a todo pessoal técnico-administrativo, em especial aos técnicos Evaldo, Márcia e Patrícia. Aos colegas da Capes, incentivadores e parceiros que foram desta minha empreitada, devo também os agradecimentos. Em especial, Elci Vieira de Moura, Regiane Kawakami, Patrícia Celestina, José Bismark, Sônia Mascarenhas, Maria

Auxiliadora Nicolatto, Geraldo José de Almeida, Maria Luiza Lombas, Joana Ribeiro de Abreu, Elionora Cavalcanti, Márcia Cristina Valentim, Antônio Newton Pimenta e Fernando Spagnolo, a quem devo a sugestão do tema. Agradeço a todos os colegas da Coordenação Geral de Gestão de Pessoas a paciência e o apoio: Rômulo, Judite, Maria Cristina, Deocleciano e Lúcia Roberta Pradines. Nesta reta final, meus companheiros da Diretoria de Programas, prof. Emídio Cantídio de Oliveira Filho, Adalberto Grassi Carvalho, Marta Elias, Cláudia Rocha e Ana Lúcia Gonçalves. Em alguma medida e em momentos distintos, todos me ajudaram a atingir o objetivo que tanto almejei. A todos os demais servidores e colaboradores da Fundação Capes os mais sinceros agradecimentos.

Agradeço a todos os que me concederam entrevistas, algumas bastante informais e rápidas, outras mais extensas e aprofundadas. Todas de grande importância para as reflexões que resultaram na tese. Entre estes, um obrigado especial ao professor Simon Schwartzman, que generosamente me recebeu em seu escritório no Rio de Janeiro e com quem travei um diálogo bastante esclarecedor. Não obstante a importância da contribuição de todos, são minhas as reflexões e assumo a responsabilidade por tudo que aqui vai dito.

RESUMO

A presente tese tem como temática a consolidação e expansão de um mercado de trabalho acadêmico no Brasil e suas relações com outras esferas no âmbito da sociedade brasileira. O trabalho parte da institucionalização da pós-graduação no Brasil e suas inter-relações com outras políticas públicas, mais especificamente o ensino superior, a partir dos anos 50 do século passado até os dias atuais. O objeto de análise foi circunscrito primeiramente ao ambiente acadêmico, aqui entendido como universidades e centros de pesquisa. Em um segundo momento, também a burocracia pública e empresas de base tecnológica foram palco da investigação, considerando que nos dias atuais as mesmas representam francas opções para profissionais de todas as áreas do conhecimento que sejam detentores de um título de mestre ou doutor. Assim, foram examinados, entre outros os Planos Nacionais de Pós-graduação, documentos síntese da política praticada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-Capes. O principal objetivo foi estabelecer quais mecanismos atuaram sobre o mercado de trabalho acadêmico brasileiro, determinando sua constituição e expansão ao longo de um período circunscrito, 1990 a 2009, bem como as relações com outros fenômenos sociais que lhe são correlatos. Ao final da pesquisa, concluiu-se que o mercado de trabalho acadêmico no Brasil foi-se constituindo, ao longo do período analisado, por meio de uma estreita associação entre a comunidade científica brasileira e o estado, a partir de sua inserção nas agências de fomento à pós-graduação e à pesquisa, notadamente a Fundação Capes.

ABSTRACT

This thesis has as its theme the consolidation and expansion of an academic job market in Brazil and its relations with other areas within the Brazilian society. The work part of the institutionalization of graduate studies in Brazil and its interrelationships with other public policies, more specifically higher education, from 50 years of the last century to the present day. The object of the analysis was restricted primarily to the academic environment, defined here as universities and research centers. In a second step, also the public bureaucracy and technology-based companies were the scene of the investigation, whereas today they represent frank options for professionals from all fields of knowledge who hold a master's or doctoral degree. Thus, we examined, among other National Plans of Post-graduate papers synthesis of policy implemented by the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel, CAPES. The main objective was to establish which mechanisms acted on the academic job market in Brazil, determining its constitution and expansion over a limited period, from 1990 to 2009, as well as relationships with other social phenomena that are related. At the end of the study, it was concluded that the academic job market in Brazil was up constituting over the period analyzed, through a close association between the Brazilian scientific community and the state, from their inclusion in development agencies to postgraduate and research, notably the Capes Foundation.

RESUMÉ

Cette thèse a pour sujet la consolidation et l'expansion d'un marché de travail académique au Brésil et ses relations avec d'autres domaines au sein de la société brésilienne. Le travail commence par l'institutionnalisation des études post-universitaires au Brésil et ses interrelations avec d'autres politiques publiques, plus spécifiquement l'enseignement supérieur, à partir des années 50 du dernier siècle à nos jours. L'objet d'étude a été delimité premièrement au milieu académique, défini ici comme les universités et les centres de recherche. Dans une deuxième étape, la bureaucratie publique et les entreprises à base technologique ont été la scène de l'enquête, puis qu'aujourd'hui elles représentent des options franches pour les professionnels de tous les domaines qui détiennent une maîtrise ou un doctorat. Ainsi, nous avons examiné, parmi d'autres, les Plans Nationaux des Études Post-Universitaires, les documents synthèses de la politique mise en œuvre par la Coordination de l'Amélioration du Personnel de l'Enseignement Supérieur – CAPES. Le sujet principal a été d'établir des mécanismes qui ont agi sur le marché du travail académique au Brésil, en déterminant sa constitution et l'expansion sur une période entre 1990 à 2009, ainsi que les relations avec d'autres phénomènes sociaux qui y sont liées. À la fin de l'étude, on a conclu que le marché du travail académique au Brésil a pris forme au cours de la période analysée, à travers une association étroite entre la communauté scientifique brésilienne et l'État, à partir de son insertion dans les organismes de financement post-universitaire et de recherche, notamment la Fondation CAPES.

"... nada podemos ganhar somente por desejar e ansiar, e, por isso, devemos agir de outra forma. Devemos trabalhar e enfrentar as demandas de cada dia, nas relações humanas e no exercício de nossa vocação. Isso não é tão difícil assim, no entanto, se conseguimos encontrar e obedecer ao demônio que sustém as fibras de de nossa vida."

Simon Schwartzman

Sumário

Item	Tópico	Página
	Introdução	3
1.	Condições sociais, históricas e políticas que condicionaram o surgimento da pós-graduação no Brasil	15
1.1	Primórdios	15
1.2	Ensino superior na República Velha e na Era Vargas	17
1.3	Ensino superior e pós-graduação no regime militar	24
1.4	O Parecer Sucupira e a pós-graduação	28
1.5	A Pós-Graduação e os Planos Nacionais de Pós-Graduação-PNPG's	34
1.5.1	O I Plano Nacional de Pós-Graduação–I PNPG	34
1.5.2	II Plano Nacional de Pós-Graduação (1982/1985)	44
1.5.3	III Plano Nacional de Pós-Graduação – 1986 / 1989	48
1.5.4	Plano Nacional de Pós-Graduação – 2005/2010	54
2.	Mercado de trabalho acadêmico, conceituação, antecedentes e estágio atual de sua constituição	63
2.1	Mercado de trabalho acadêmico: em busca de uma conceituação	63
2.2	Mercado de trabalho acadêmico: evidências de sua existência	76
2.2.1	Estudos sobre o mercado de trabalho acadêmico no Brasil	78
2.2.1.1	Simon Schwartzman e a comunidade científica	79
2.2.1.2	Ana Maria Fernandes e a SBPC	83
2.2.1.3	Jacques Velloso e a trajetória profissional dos mestres e doutores	88
2.2.1.4	Eduardo Viotti e a demografia dos doutores brasileiros	94
2.2.2	Mercado de trabalho e áreas do conhecimento	97
3.	Entre a academia, a burocracia e as empresas privadas	104
3.1	O lugar dos doutores no Brasil	104
3.2	O <i>caminho natural</i> , doutores nas universidades	111
3.2.1	Mercado de trabalho acadêmico e <i>trajetória acadêmica</i>	117
3.3	Doutores em empresas privadas	118
3.4	Evolução do número de doutores nas empresas	128

3.4.1	A Pesquisa de Inovação Tecnológica-PINTEC	135
3.5	Doutores no setor público	138
3.5.1	Burocracia pública e reforma do Estado	141
4.	Estudo da demografia da população de doutores no Brasil	146
4.1	A pós-graduação e os doutores	146
4.2	Aspectos da demografia da população e seu impacto sobre o nº de doutores	149
4.3	Aspectos institucionais da evolução do número de doutores	153
4.4	Condições institucionais para a formação de doutores ou “uma etnografia de uma agências de fomento brasileira”	157
5.	Conclusões	170
6.	Bibliografia	175
7.	Anexos	181

Introdução

“Talvez a imobilidade das coisas ao nosso redor lhes seja imposta pela nossa certeza de que tais coisas são elas mesmas e não outras, pela imobilidade de nosso pensamento em relação a elas.”

Marcel Proust

No ano de 2008, a pós-graduação brasileira rompeu a expressiva marca dos 10 mil doutores titulados. Naquele ano, ao todo, foram 10.705 doutores titulados, nas mais diversas áreas do conhecimento. Considerando o fato de que apenas 20 anos antes este número em pouco ultrapassava os mil doutores, pode-se ter uma noção da expressiva evolução pela qual passou a pós-graduação no Brasil, institucionalizada apenas nos anos 60 do século passado.

As razões que determinaram o sucesso da pós-graduação no país estão relacionadas a uma série de fatores, os quais, em conjunto, dão forma a um consistente e bem sucedido exemplo de política pública. Certamente a mais efetiva delas, se considerarmos apenas a área da educação. No período de 1990 a 2009 o Brasil passou a contar com um contingente superior a 100 mil novos doutores (CAPES, 2011).

Não obstante o pressuposto do grande impacto que a agregação deste contingente teve na base técnico-científica em atividade no país, poucos foram os estudos que tivessem como objetivo estabelecer relações entre tal fenômeno e outras esferas da economia, da política e da cultura no país, no contexto dos cenários educacional, científico e tecnológico brasileiro. Particularmente, interessa aqui a emergência do que se denomina de *mercado de trabalho acadêmico*. A presente tese tem, portanto, como temática a emergência e a consolidação no Brasil de um mercado de trabalho acadêmico (*academic labor*

market), entendido como um campo de trabalho onde se alocam profissionais com titulação de doutorado¹.

O termo, pouco usual no país, descreve uma realidade que vem se tornando mais evidente ao longo dos últimos vinte anos. Embora a pós-graduação brasileira tenha sido já objeto de uma longa série de estudos, uns mais, outros menos importantes na delimitação de suas determinações sociais, a faceta que aponta para a sua impedância junto ao mercado de trabalho mostra-se pouco conhecida, o que a torna um rico território a ser explorado.

O *Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010* estabeleceu como uma de suas metas formar um total de 55 mil doutores no período² e, embora o número pareça expressivo, não chega a 10% do total de doutores de que necessita o país, segundo o presidente da Fundação Capes, Jorge de Almeida Guimarães³, para quem, seriam necessários 600 mil doutores para que o Brasil se aproximasse dos países desenvolvidos no que tange à disponibilidade de mão-de-obra com alta titulação⁴.

Deste modo, coloca-se como uma questão importante estabelecer em que medida o mercado teria condições de absorver o crescente número doutores que estão sendo formados pelos programas de pós-graduação existentes no país (Tabela 1).

¹ A expressão mercado de trabalho acadêmico é pouco usual no Brasil e aparece em poucos trabalhos. No entanto, a mesma é bastante corrente nos EUA e Europa (*academic labor market*). No Brasil, vários trabalhos utilizam um termo distinto, base técnico-científica, relacionado à existência de um corpo de profissionais pesquisadores com titulação de doutorado, no qual encontramos alguma sobreposição com o conceito de mercado de trabalho acadêmico. Segundo nosso entendimento, há, no entanto, uma clara distinção entre os dois, uma vez que o primeiro (base técnico-científica), não considera o fator *empregabilidade* dos profissionais titulados.

² Embora não tenham sido divulgados, até a presente data, os números da pós-graduação em 2010, estima-se que as metas do *PNPG 2005-2010* tenham sido plenamente atingidas e até mesmo superadas.

³ Entrevista ao autor.

⁴ Não se sabe ao certo o número de doutores existentes no Brasil, uma vez que as principais agências de fomento à formação pós-graduada não dispõem de estatísticas precisas referentes ao número de bolsistas que conseguem concluir seus cursos. Capes, CNPq e Fapesp, para citar as que mais recursos aplicam na formação de mestres e doutores, na maior parte das vezes, trabalham com estimativas, as quais são mais seguras em relação aos bolsistas que se titulam no exterior do que aqueles que fazem seus cursos no Brasil. Em relação ao destino dos alunos que realizam sua titulação em programas sediados no país, o que temos são dados imprecisos e incompletos. Não há, por exemplo, um banco de dados com informações *conjuntas* referentes aos titulados com apoio de uma ou outra das duas agências federais, Capes e CNPq, embora exista um cotejamento, por meio do número de registro no CPF, para evitar que um aluno receba bolsa concomitantemente das duas agências. Ver, na presente tese, os comentários ao extenso trabalho de Eduardo Viotti.

Em 2002, os resultados de uma pesquisa financiada pela Fundação Capes e realizada por pesquisadores ligados a várias instituições de ensino e de pesquisa do país, vieram a público com o objetivo de responder a importantes questões: o que fazem nossos mestres e doutores?⁵ Onde estão? A que se dedicam? Tratava-se de um trabalho que vinha suprir a lacuna em relação ao destino dos egressos dos programas de pós-graduação.

Conhecer o destino dos profissionais com titulação de mestrado e doutorado após a conclusão de seus cursos, deveria servir para realimentar os procedimentos existentes em tais políticas, de modo a torná-las mais efetivas e mais eficazes. Ao mesmo tempo, iria permitir uma reflexão mais embasada quanto às necessidades de investimento do Estado na formação de profissionais com alta especialização.

Tabela 1. Número de Doutores Titulados, Brasil 1990–2009

PERÍODO	ALUNOS TITULADOS
1990	1.410
1991	1.750
1992	1.759
1993	1.875
1994	2.031
1995	2.497
1996	2.830
1997	3.472
1998	3.797
1999	4.713
2000	5.197
2001	5.753
2002	6.567
2003	7.690
2004	8.080
2005	8.982
2006	9.364
2007	9.913
2008	10.705
2009	11.368
TOTAL	109.753
MÉDIA	5.488

Fonte: CAPES/MEC (2009)

⁵ VELLOSO, Jacques (org). *A Pós-Graduação no Brasil: formação e trabalho de mestres e doutores no país*. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002, (2 vols.). Há que se referir o fato de que, não obstante a qualidade do trabalho e o forte volume de dados coletados, a pesquisa não chegou a instrumentalizar mudanças substantivas no contexto das políticas praticadas pela Capes.

O que seria já intrinsecamente importante, torna-se ainda mais relevante quando se considera: 1) o quantitativo de recursos que o país investe em ciência & tecnologia, de resto sabidamente insuficiente; e, 2) o fato de que tais recursos são, majoritariamente, bancados pelo Estado, ficando a iniciativa privada, ao contrário do que ocorre em outros países, principalmente aqueles ditos *desenvolvidos*, com uma parcela menor da conta. O crescimento expressivo no número de mestres e doutores formados a cada ano no Brasil nos informa sobre a importância da discussão que daí se sucede.

Em termos gerais, o senso comum imagina que o profissional, independente da área do conhecimento à qual se vincula, tendo se titulado mestre ou doutor, busca seguir carreira no mundo acadêmico. Neste caso, assim como em muitos outros, este mesmo senso comum legitima uma visão equivocada da realidade vigente. A falta de oportunidades imediatas de trabalho e de uma renda mais estável, por exemplo, leva muitos estudantes a buscarem o mestrado, e depois o doutorado, sempre na condição de bolsistas, apenas como um mecanismo de fuga da condição de desempregados (BALBACHEVSKY, 2004).

Os estudos que, de algum modo, enquadraram o mercado de trabalho acadêmico no Brasil o fizeram de modo mais a oferecer um quadro, por vezes detalhado, de onde estavam os doutores no Brasil. No entanto, nenhum deles preocupou-se em avaliar as motivações que guiam os profissionais no processo de escolha das empresas, das universidades ou das carreiras públicas para buscar trabalho. Este é, segundo entendimento aqui defendido, uma das contribuições da presente tese. O resultado, além de enriquecer a visão que se tem do cenário, lança luz sobre alguns aspectos referentes à propriedade dos investimentos em determinadas áreas do conhecimento, a constituição da ciência em nossa sociedade e seus desdobramentos em várias esferas da vida social.

No Brasil, por força da ação de determinadas políticas públicas e grupos de interesse, criou-se um campo de trabalho onde os profissionais com titulação de doutorado foram se estabelecendo, com fronteiras que vão bem além

daquelas definidas pelas universidades e centros de pesquisa. Até os anos 60 do século passado, este mercado tinha como segmento mais promissor, francamente majoritário, as instituições federais de ensino superior (IFES) e alguns poucos institutos de pesquisa ligados aos governos federal e estaduais, além de umas poucas universidades privadas.

A partir da Reforma Universitária, em 1968, foram criadas as condições para a institucionalização e desenvolvimento da pós-graduação nas universidades brasileiras, estabelecendo o ensino superior como indissociável da pesquisa, devendo ser ministrado em universidades e, excepcionalmente, em estabelecimentos isolados. Isto fez com que houvesse uma maior absorção de mestres e doutores por parte das IFES.

Posteriormente, a partir de um esgotamento da capacidade de tais instituições em absorver o pessoal com titulação, os excedentes foram paulatinamente migrando para a burocracia pública, para as empresas privadas e, mais recentemente, para as organizações do terceiro setor. Estavam, assim, postas as condições para o surgimento de um mercado de trabalho para profissionais com alto nível de especialização, o qual é chamado aqui de *mercado de trabalho acadêmico*.

Considerado o cenário acima descrito, definiu-se o problema a ser tratado ao longo da pesquisa da seguinte forma: *Que condições históricas, sociais, econômicas, políticas e culturais estão relacionadas ao surgimento e à consolidação, no Brasil, de um mercado de trabalho para profissionais com titulação de mestrado e doutorado [mercado de trabalho acadêmico], no período compreendido entre 1990 e 2009?*

A partir desta questão, que se julgou central na análise, outras, não menos importantes, foram paralelamente examinadas. *Quais as repercussões da evolução do mercado acadêmico no Brasil, no âmbito das políticas públicas para o ensino superior? E para o crescimento da pesquisa científica? Quanto ao setor produtivo, como se comporta esta esfera no processo de incorporação em seus quadros dos profissionais pós-graduados? Por fim, como a (re)estruturação do setor público no país, a partir dos anos 90, favoreceu a*

ampliação das oportunidades para profissionais com titulação nas mais diversas áreas do conhecimento, no contexto de carreiras não acadêmicas?

Uma série de outras questões foram abordadas. Qual a expectativa de que o mercado de trabalho acadêmico no Brasil possa, efetivamente, agregar nos dias de hoje aqueles que se voltam para a formação especializada? Qual o real papel das agências de fomento no processo de *regulação* deste mercado, promovendo um crescimento qualitativo e não apenas quantitativo no número de doutores no Brasil? Uma análise preliminar do quadro que se apresenta em relação ao mercado acadêmico no Brasil estabelece uma série de situações passíveis de problematização, com algumas contradições mais claramente visíveis.

A legislação relativa ao ensino superior no Brasil, por exemplo, determina que as IES (públicas e privadas) agreguem pessoal com titulação (mestres e doutores) em diferentes proporções. No entanto, sabemos que esta obrigatoriedade impõe uma realidade financeira que nem todas as instituições, principalmente as instituições privadas, estão dispostas a assumir. Tendo em vista as restrições que são impostas por razões de ordem legal e/ou orçamentária, mesmo o sistema público de ensino não consegue agregar todo o pessoal titulado, apesar da necessidade que têm de novos docentes/pesquisadores,

Não são questões de pouca importância. Pelo contrário, acredita-se que podem esclarecer uma série de outras, relacionadas com a constituição dos campos da ciência e da tecnologia no Brasil. Espera-se que as respostas às questões acima ajudem na demarcação das reais necessidades do país em termos de profissionais técnico-especializados e as áreas nas quais deveria haver uma maior concentração dos recursos públicos, resultando em políticas mais eficazes de formação induzida de pesquisadores.

Entende-se que estas perguntas e suas respectivas respostas são conjunturais e, no caso desta tese seriam respondidas face o período em análise, ou para um futuro imediato.

O extraordinário crescimento da pós-graduação no Brasil tem sido tratado ao longo dos últimos anos com um certo grau de ufanismo. Comemoram-se os elevados índices de evolução dos programas de pós-graduação bem como os níveis de qualidade alcançados pelos mesmos. São realidades inegáveis. Há, no entanto, algumas questões que merecem um olhar mais cuidadoso por parte do pesquisador, uma vez que não permitem uma observação imediata e superficial.

Em resposta aos problemas acima demarcados, a presente tese busca demonstrar que *a constituição do mercado acadêmico no Brasil ocorreu 1) como resultado de uma estreita parceria entre o Estado brasileiro e a comunidade científica no contexto, portanto, do crescimento da nossa pós-graduação; 2) tal crescimento ocorreu com algum nível de concentração em determinadas áreas do conhecimento e em algumas regiões do país, em detrimento de outras áreas e de outras regiões, como resultado da hegemonia de determinados grupos de interesse no interior da comunidade científica; 3) a evolução da pós-graduação favoreceu, por sua vez, a consolidação dos grupos de poder no âmbito da comunidade científica e reforçou um ethos em seu interior; 4) por fim, uma análise dos Planos Nacionais de Pós-Graduação, indica que um projeto maior de desenvolvimento do país, envolvendo as várias esferas que atuam sobre este desenvolvimento, não foi considerado de forma explícita no processo de definição de tais políticas.*

A consolidação e a expansão do mercado [*de trabalho*] acadêmico no Brasil e suas relações com outras esferas no âmbito da sociedade implicam em importantes repercussões de ordem social, econômica, científica e cultural. Os resultados das políticas brasileiras para as áreas da ciência e da tecnologia, educação e desenvolvimento são diretamente impactados pela quantidade e qualidade dos recursos humanos disponíveis e por sua distribuição no contexto de instituições públicas e privadas. Trata-se de uma realidade bastante dinâmica e sujeita a uma imensa gama de influências. Devem-se considerar, ainda, as necessidades de explicitação quanto aos mecanismos que favorecem um maior crescimento da pós-graduação em algumas áreas do conhecimento, em detrimento de outras.

Considerando as necessidades de delimitação da pesquisa e das relações deste mercado acadêmico com as políticas de formação de pessoal técnico-especializado, o objeto de análise foi circunscrito primeiramente ao ambiente acadêmico, aqui entendido como universidades, centros de pesquisa e empresas de base tecnológica⁶. Em um segundo momento, também a burocracia pública foi palco da investigação, considerando que nos dias atuais esta representa uma franca opção para profissionais de todas as áreas do conhecimento detentores de um título.

Também foram analisados dados referentes ao pessoal com titulação em empresas públicas e privadas coletados pela Pesquisa de Inovação Tecnológica-PINTEC. O principal objetivo foi estabelecer outros mecanismos que atuaram sobre o *mercado (de trabalho) acadêmico brasileiro*, determinando sua constituição e expansão ao longo de um período circunscrito, 1990 a 2009, bem como as relações com outros fenômenos sociais que lhe são correlatos.

A análise das séries históricas do número de doutores formados no Brasil, mais que exibir o crescimento quantitativo da competência científica no país, permitiu uma análise crítica deste processo de evolução. Metodologicamente, a tese buscou as diferenças neste longo período. A mais gritante foi a passagem da ditadura, onde a pós-graduação foi institucionalizada, para a democracia, o que implica necessariamente maior complexidade para a tomada de decisões. Ao longo de um período específico, nos últimos vinte anos, as políticas públicas que regulam a pós-graduação no Brasil foram tornando-se mais complexas. Muito em razão dos próprios avanços da ciência, mas muito, também, por conta de complexidades que advêm de outras esferas da vida social. A evolução nos procedimentos de avaliação dos programas e o surgimento de novas áreas no interior de áreas mais tradicionais são novidades que impactaram de modo efetivo o quadro atual.

Procedeu-se a um exame crítico dos vários conceitos relacionados ao tema do trabalho, com vistas à delimitação de seu alcance teórico e, quando

⁶ Consideramos aqui as empresas de base tecnológica como parte do ambiente acadêmico em razão do fato de que estas, quando da realização de pesquisas, o fazem, em geral, por meio da associação com universidades e institutos de pesquisa.

necessário e possível, uma nova demarcação. Assim, a atenção esteve voltada aos conceitos associados a *pós-graduação, mercado acadêmico, comunidade científica, construção da ciência, teoria científica e políticas públicas* entre vários outros referentes ao universo empírico. Embora exista já uma larga bibliografia que trate de alguns destes conceitos, há ainda um amplo espaço para sua discussão, principalmente a partir do advento do *construtivismo* (KNORR-CETINA, 1982) e do *novo modo de produção do conhecimento* (GIBBONS, 1984), com o devido reconhecimento de paradigmas anteriores e que ainda permitem a compreensão de muitos aspectos da realidade que se busca entender. É preciso destacar que o conceito de mercado de trabalho acadêmico não é corrente no Brasil, embora em países como Estados Unidos e Alemanha, p. ex., seja objeto de um número considerável de pesquisas, já desde os anos 60 (MUSSELIN,2009).

Contrariamente à metodologia utilizada pelo trabalho de Veloso (op. cit.), que tratou da questão a partir do ponto de vista da oferta, ou seja, dos profissionais formados nas diversas áreas do conhecimento promovendo uma análise de sua trajetória acadêmica, entendeu-se que o mais produtivo seria pautar, neste momento, uma nova observação a partir do ponto de vista da demanda, ou seja, do ponto de vista da efetiva incorporação de tais profissionais por parte dos setores públicos (carreiras docentes e não-docentes) e de empresas (estatais e privadas).

Os vários estudos analisados indicaram a possibilidade de melhor entender o problema observando-o com base na agregação de tais profissionais com titulação por parte de instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento; laboratórios, empresas de base tecnológica e o setor público. Isto foi feito por meio da análise de dados estatísticos gerados por instituições públicas e privadas, as quais ampliaram significativamente, nos últimos anos, a contratação de profissionais com titulação.

Entrevistas foram realizadas junto a gestores das agências de fomento (Capes e FAPESP), pesquisadores, representantes dos comitês assessores, consultores *ad hoc* e pesquisadores associados (CNPq), representantes de áreas

e membros dos comitês assessores (Capes). As entrevistas se constituíram em um instrumento enriquecedor e complementar ao processo de construção do quadro analítico ao qual nos referimos acima.

Por fim, o *Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010*, foi objeto de atenção especial. Trata-se de um documento que foi gestado durante o período de um ano, ao longo do qual foram realizadas inúmeras reuniões, com a participação de docentes e pesquisadores de todas as áreas do conhecimento. O Plano apresenta uma detalhada e cuidadosa avaliação das condições de oferta da pós-graduação no período de dez anos anteriores e projeta as metas e objetivos a serem atingidos em um período de cinco anos. Ao mesmo tempo, o *Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010* traz em seu bojo as ferramentas necessárias para que os planejadores e gestores da pós-graduação possam promover avaliações constantes do Plano enquanto instrumento de política pública.

Observado à luz dos números da pós-graduação no período objeto de interesse, o Plano permite uma série de importantes revelações. Deste modo, ao mesmo tempo em que foi objeto de análise, foi cotejado com os Planos anteriores, a fim de ser avaliada a evolução do entendimento da pós-graduação enquanto política voltada ao desenvolvimento econômico-social do país.

Os dados fornecidos pela Pesquisa de Inovação Tecnológica nas Empresas (Pintec/IBGE) em suas quatro versões (2000, 2003, 2005 e 2008) proporcionaram uma visão da demanda de pessoal com alta titulação por parte do setor empresarial, seguimento que vem ampliando consideravelmente a agregação de doutores e, com isto, criando um novo espaço de atuação para estes profissionais.

A tese compreende, além da presente Introdução, mais quatro capítulos, além de sua Conclusão. O Capítulo 1 trata das condições sociais, históricas e políticas que condicionaram o surgimento da pós-graduação no Brasil. Nele, buscaram-se reconstituir as condições sociais, históricas e políticas que determinaram o surgimento e a evolução da pós-graduação no Brasil, à luz dos interesses voltados para a formação de uma elite de cientistas e pesquisadores

com alta titulação, mestrado e doutorado, que pudessem fazer frente às necessidades de desenvolvimento do país. O objetivo é demonstrar as relações estreitas entre o surgimento e a institucionalização da pós-graduação e as políticas voltadas para o ensino superior.

O capítulo 2 refere-se à conceituação de mercado acadêmico e suas inter-relações com outras esferas da sociedade e traz uma análise de quatro obras que são referência no estudo da comunidade de cientistas e pesquisadores brasileiros. Buscou-se, deste modo, trazer evidências da concretização de um mercado de trabalho acadêmico no âmbito da realidade empírica, mesmo que este ainda não estivesse delineado seus contornos por parte da literatura.

No terceiro capítulo, discute-se o mercado de trabalho acadêmico no Brasil a partir dos principais nichos de colocação de doutores: academia, burocracia pública e setor privado. Neste caso, observamos o aumento na inserção de doutores nestas esferas. Ainda maior nas universidades e centros de pesquisa, menor nas empresas privadas e setor público, embora crescente.

Por fim, o capítulo 4, traz uma análise das condições demográficas que devem condicionar a expansão deste mercado nos próximos anos, avaliando-se a capacidade que o país tem em prover tais nichos com profissionais aptos a assumirem a importante tarefa de levar o Brasil da condição de país emergente a de estado desenvolvido. O mesmo tempo, o capítulo apresenta uma etnografia das relações entre a Capes enquanto organização e as políticas que definem a pós-graduação no Brasil. Isto foi possível a partir da análise das entrevistas realizadas com os técnicos da agência e pesquisadores.

A tese conclui que a consolidação do mercado de trabalho acadêmico no Brasil vai se evidenciando por meio da eficácia das políticas praticadas por uma agência de fomento de âmbito federal, Fundação Capes, a partir de uma associação da comunidade científica e sua adesão a este processo.

A pós-graduação forma quadros, inicialmente para si, mas não deixa de ter um olhar para as necessidades do ensino superior, público, e isto é, inclusive um forte componente do discurso que tem garantido o crescimento exponencial e constante dos recursos financeiros à disposição da Capes. Embora não exista

no Brasil uma tradição nos estudos referentes a este mercado de trabalho, por sua importância estratégica pode-se afirmar que é um campo de grande potencial para a realização de pesquisas acadêmicas e o excelente estudo de Eduardo Viotti demonstra as possibilidades de que isto venha a ser feito.

Por fim, vale ressaltar que o presente estudo sinaliza um enorme espaço de pesquisa que se abre no campo das ciências sociais e isto é de fundamental importância.

1. Condições sociais, históricas e políticas que condicionaram o surgimento da pós-graduação no Brasil

1.1 Primórdios

O presente capítulo discute as condições sociais, históricas e políticas que condicionaram o surgimento da pós-graduação no Brasil. Nele, busca-se reconstituir o cenário que determinou o aparecimento e a evolução da pós-graduação no país, à luz dos interesses voltados para a formação de uma elite de cientistas e pesquisadores com alta titulação, mestrado e doutorado, que pudesse fazer frente às necessidades de desenvolvimento do país. Reconhece-se a importância da ação da comunidade científica para o processo de criação da pós-graduação brasileira, mas não se considera que tenha sido esta, em sua totalidade, o fator determinante.

Trata-se de um entendimento distinto de outros autores. Barros (1988), pelo contrário, entende que a comunidade científica, organizada por meio das suas associações, como a Associação Brasileira de Ciências-ABC e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência-SBPC, entre outras, atuou de forma decisiva, aproximando seus interesses e suas lutas dos interesses do Estado para que a pós-graduação se transformasse em uma política pública estável e bem-sucedida. Vai-se aqui por uma outra via.

Embora compartilhando com uma visão otimista da pós-graduação, que é, de fato, uma das mais bem sucedidas políticas públicas entre as gestadas no interior do Estado brasileiro (SOBRAL, 1997; VIOTTI, 2010), a tese defende que a institucionalização da pós-graduação é, fundamentalmente, fruto do idealismo de alguns atores. Pioneiros tais como Almir de Castro e Anísio Teixeira, entre outros, os quais conceberam e iniciaram um projeto que evoluiu e se complexificou ao longo dos últimos 60 anos. Apenas em um momento posterior, quando a pós-graduação estava já consolidada, é que a comunidade científica vai buscar um espaço que lhe garanta participação mais efetiva na gestão desta política, por meio da sua atuação na formatação dos Planos

Nacionais de Pós-Graduação e em um paulatino processo de tomada de espaço no interior das principais agências de fomento do país, na forma de comitês assessores, conselhos e comissões de área.

É importante reconhecer que a comunidade científica teve um papel relevante no processo de criação dos mecanismos de avaliação da pós-graduação, o que, sem dúvida, concorreu para seu formidável desenvolvimento no decorrer dos últimos 30 anos.

Ao mesmo tempo, parte-se do princípio que a pós-graduação desenvolveu-se como consequência direta de um envolvimento próximo com as políticas para o ensino superior⁷. Assim, buscou-se a construção de um quadro analítico onde se pudesse verificar os mecanismos que levaram este nível de ensino a ser um dos fatores atuantes sobre a pós-graduação. O ensino superior no Brasil tem sua evolução associada a questões sociais, políticas e econômicas (CUNHA, 2007b) e isto tem importância significativa para a compreensão de sua realidade ainda nos dias atuais. Entre tais questões, pode-se destacar o surgimento e a institucionalização de uma ciência brasileira como entre as mais relevantes.

Não há como entender qualquer questão que guarde alguma proximidade com as atividades científicas no Brasil, como é o caso da pós-graduação, sem que se dedique um olhar atento ao ensino superior e às políticas que o regem. São realidades que convergem, umas em direção às outras. Observar tais políticas é importante, ainda, na medida em que isto permite perceber os mecanismos que fazem com que a pós-graduação vá, aos poucos, deixando a condição de um projeto de um grupo e se torne uma bem estruturada política de Estado.

Ao longo de anos recentes, o ensino superior e a pós-graduação institucionalizaram-se enquanto objetos consolidados dos estudos sociológicos. Isto vem resultando em um crescimento da pesquisa sobre as duas temáticas,

⁷ Não é coincidência o fato de que, por vários momentos, o titular da Capes respondeu também pela área de ensino superior do MEC: Anísio Teixeira, Eunice Durhan e Abílio Baeta são alguns dos que estiveram à frente dos dois órgãos. Mais recentemente, a Capes passa a atuar em um terreno que é típico da área do ensino superior: formação de professores e Universidade Aberta do Brasil-UAB, este processo de constituição do que vem a ser chamada “a Capes do B” não será aqui analisado.

com consequências plenamente favoráveis⁸ (MARTINS e WEBER, 2010). Além de instrumentalizar as políticas para os dois setores, este aumento de interesse tem possibilitado uma reflexão sobre o lugar do ensino superior e da pós-graduação na sociedade brasileira, permitindo, ente outras coisas, um maior conhecimento sobre a lógica da apropriação do conhecimento no contexto da sociedade brasileira.

Neste capítulo, o ponto de partida é, portanto, uma breve discussão histórica sobre o ensino superior no Brasil e suas inter-relações com a políticas de pós-graduação. Em seguida, será analisado o surgimento da pós-graduação a partir da criação da Capes e da institucionalização de sua atuação por meio do Parecer 977/65, Parecer Sucupira. Trata-se do documento que estabelece as bases da pós-graduação no Brasil, com repercussões até os dias atuais.

O capítulo discute, ainda, os desdobramentos e o desenvolvimento da pós-graduação por meio dos Planos Nacionais de Pós-Graduação, os quais são analisados separadamente. O objetivo é demonstrar a existência de uma linha evolutiva que se inicia com o surgimento das primeiras instituições dedicadas à ciência no Brasil, ainda em fins do século XIX, passa pelo surgimento e consolidação do ensino superior até a criação de uma agência que tinha em seu princípio a missão de capacitar quadros para as instituições federais de ensino superior, no início dos anos 50 do século passado.

1.2 Ensino superior na *República Velha* e na *Era Vargas*

Pode-se localizar historicamente um momento importante para o surgimento da educação superior e da ciência brasileira entre o final do século XIX e o início do século XX. Segundo Schwartzman (2001: 23), é quando o compartilhamento de “valores e atitudes científicas”, a partir da tomada de posições que se concretizam em “instituições”, vai proporcionar o surgimento

⁸ No XV Congresso Brasileiro de Sociologia, realizado em Curitiba, em julho de 2011, o Grupo de Trabalho que teve como temática Educação Superior na Sociedade Contemporânea (GT 08), teve 24 trabalhos inscritos.

da comunidade científica no Brasil, enquanto um grupo organizado, detentor de um *ethos* próprio e buscando ocupar um espaço no cenário da sociedade brasileira.

Surgem neste período algumas das mais importantes instituições na área da pesquisa e da educação brasileiras, muitas ainda hoje existentes. Entre outros, aparecem o Instituto Agrônomo de Campinas (1887); o Instituto Vacinogênico (1892); o Instituto Bacteriológico (1893); o Museu Paulista (1893); o Museu Paraense (1894), o Instituto Butantã (1899) e o Instituto de Manguinhos (1900). No campo da educação superior são também criadas a Escola Politécnica (1893); a Escola de Engenharia Mackenzie (1896) e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (1898), em São Paulo. Ainda no mesmo ano, 1898, aparecem a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária e a Escola de Engenharia em Porto Alegre.

Este momento não encontra uma correspondência histórica com o que acontecera na Europa e nos Estados Unidos, onde a ciência já havia se institucionalizado plenamente no interior das universidades e institutos de pesquisa (BEN DAVID, 1974; WEBER, 1971). Infere-se daí que, já em seu nascedouro, a ciência e a pesquisa brasileiras estiveram distantes dos centros mais avançados e, portanto, o hiato que ainda hoje se observa⁹ é apenas o resultado de trajetórias distintas, social e culturalmente determinadas, verificadas aqui e alhures.

O início instável refletia a falta de uma política de indução por parte do Estado brasileiro, assim como também a ausência de um projeto mais amplo de modernização do país, o que somente vai acontecer a partir do anos 50. O surgimento das instituições acima informadas ocorreu como fruto do voluntarismo empreendedor de alguns indivíduos e pode-se afirmar que a intervenção do Estado vai ocorrer somente no sentido de trazer alguma regulação a um setor que se estabelecia de modo bastante autônomo.

⁹ Há que se considerar que a ciência brasileira apresenta em muitas áreas, um padrão de excelência internacional e, naquelas onde há dificuldades, tal se deve, no mais das vezes, em função da carência de recursos financeiros.

Politicamente, a primeira metade do século XX, período conhecido como República Velha, caracterizou-se pela grande influência das velhas oligarquias regionais na vida do país e pelo surgimento e ascensão nas nossas maiores cidades, Rio de Janeiro e São Paulo, de uma influente classe média. Esta tinha um projeto de ascensão que via a educação superior como um mecanismo importante para suas pretensões. Ao mesmo tempo, há um considerável aumento da procura pela educação formal de todos os níveis, em todas as classes, tendo em vista que esta constituía-se como o passaporte que permitiria o acesso a posições de trabalho nas nascentes burocracias estatais e privadas.

A abolição da escravatura e a proclamação da república criaram as condições para o surgimento de um estado mais institucionalmente estruturado, o qual deveria ser servido por um significativo aparato de funcionários burocratas especializados (CUNHA, 2007: 147). Sendo o curso de direito, à época, um curso quase de cultura geral, era o preferido, principalmente pelos indivíduos oriundos das elites, com vistas a uma formação que lhes permitisse a ascensão a um cargo público.

A instituição do regime federativo fez que os governos dos estados tivessem encargos muito maiores do que os das províncias do Império. Atividades como finanças, transportes, polícia e outras passaram a ter repartições estaduais encarregadas de controlá-las, criando, assim, numerosas oportunidades de emprego para bacharéis em Direito e, secundariamente, para engenheiros (idem, 148).

Conseqüência das alterações vivenciadas no quadro econômico, social e institucional do país, o período compreendido entre 1920 e 1930 observa um acirramento das discussões sobre a questão da educação. Várias pesquisas e estudos, muitos deles patrocinados pela Associação Brasileira de Educação, buscavam situar questões como “a universidade e a pesquisa, os métodos de ensino, o financiamento da educação e as carreiras docentes”. Tudo isto, no contexto de uma economia que buscava se modernizar e, para tanto, precisava de quadros a fim de dar conta da tarefa de levar o país ao desenvolvimento econômico e social. Segundo Cunha (2007: 151), um aumento no número de

instituições de ensino superior (faculdades) e mudanças nos mecanismos de admissão das mesmas propiciaram naquele início de século uma visível expansão no número de vagas neste nível de ensino.

Na esfera política, o momento presenciava lutas ideológicas de grupos que, de um lado, viam a educação como um mecanismo de libertação e, de outro, os que também desejavam mudanças, desde que ditadas por uma visão menos liberal ou positivista. Foi, portanto, uma época de efervescência onde a ação de alguns personagens mais atuantes, terminou por criar um ambiente onde as ideias se opunham e os distintos grupos se batiam em várias instâncias pelas posições que defendiam (CUNHA, 2007, FERNANDES, 1990; SCHWARTZMAN, 2001).

As diversas Conferências Nacionais de Educação que acontecem a partir de 1927 têm a educação superior como tema mais motivador de controvérsias. Todo o quadro é a repercussão da reforma Benjamin Constant, ocorrida ainda no século anterior, em 1891, com a criação do Conselho de Instrução Superior e um decreto, Decreto 1232-H, o qual criava uma nova regulamentação para as faculdades isoladas então existentes no Brasil. Historicamente, este é o momento em que a educação superior no Brasil é tocada pela mão do Estado e, a partir de então, passa por um processo de regulação que perdura até os dias atuais, guardando neste sentido uma estreita relação com o objeto de nosso estudo, a pós-graduação.

No conturbado e efervescente período da história brasileira representado pela era Vargas, o ensino superior careceu de uma política consistente e regular que pudesse, em alguma medida, favorecer algum crescimento para o setor. Paradoxalmente, Getúlio Vargas cria em 1930 o Ministério da Educação e da Saúde e, em 1931 é aprovado o Estatuto das Universidades Brasileiras, redigido por Francisco Campos.

A Reforma Francisco Campos, como ficou conhecida, contemplava um modelo de universidade avançado para os padrões da época e tinha como principais diretrizes a autonomia universitária e a criação de instâncias dedicadas especificamente à pesquisa. A Reforma, no entanto, não chegou a ser

uma realidade. Segundo Schwartzman (2001: 153), isto foi devido ao fato de que

“... ela surgiu quando um novo regime forte subia ao poder, e foi orientada claramente para paralisar o movimento favorável a um sistema universitário baseado em comunidades científicas organizadas de forma autônoma - idéia que era defendida na época por setores ativos da Academia de Ciência e especialmente pela facção liberal da Associação Brasileira de Educação.

Cunha (2007: 265), observa o caráter autoritário do estatuto, considerando algumas de suas características mais marcantes: i) Modelo único de instituição; ii) Restrição da autonomia didática e administrativa; iii) Critérios corporativos na organização da comunidade acadêmica; e, iv) Universidade como centro difusor da ideologia oficial. O estatuto promoveu profundas mudanças no interior das instituições à época existentes, com a reforma da Universidade do Rio de Janeiro servindo de parâmetro para as demais. Este caráter marcadamente intervencionista é uma característica que perdura ainda nos dias atuais, quando o Estado é o ente regulador das políticas que dizem respeito ao ensino superior no país, o que tem impacto direto sobre o papel deste no contexto geral da educação brasileira.

Uma visão geral do conjunto demonstra ser este um período, primeira metade do século XX, bastante prolífico, com o surgimento de instituições de ensino superior por todo o país. Em alguma medida, isto foi consequência do surgimento das condições para a expansão capitalista no Brasil, por conta das reformas sociais e econômicas desencadeadas a partir de 1930. Em 1935 surge a Universidade do Distrito Federal, no Rio de Janeiro, tendo à frente a figura de Anísio Teixeira, então secretário de Educação daquele estado. De vida efêmera, a Universidade do Distrito Federal é extinta apenas quatro anos depois, em 1939, em razão de sua oposição institucional e ideológica “com os planos do novo Ministro da Educação, Gustavo Capanema” (SCHWARTZMAN, 2001: 159). Outra instituição, a Universidade do Brasil, fundada em 1937, representa a síntese das propostas inseridas na Reforma Francisco Campos e vai

incorporar, dois anos depois, as várias escolas profissionais da Universidade do Distrito Federal. O ambicioso projeto de Gustavo Capanema, então ministro da Educação, incluía a construção de uma cidade universitária e a vinda de professores estrangeiros (SCHWARTZMAN, BOMENY e COSTA, 1984).

Ainda neste período, um outro marco importante foi a criação da Universidade de São Paulo-USP, “o acontecimento mais importante da história da ciência e da educação no Brasil” (SCHWARTZMAN, 2001: 164). Criada em 1934, a USP instala um novo modelo de estruturação acadêmico-administrativo que passa a ser modelo para todo o país e, mais que isto, incentiva o aparecimento de outros centros de ensino superior nas diversas regiões do Brasil. Embora o fato tenha motivações que envolvem as necessidades de um estado que já era, à época, o grande motor da economia brasileira, a criação da Universidade de São Paulo representa, no campo político, uma reação da elite paulista à derrota da rebelião separatista de 1932.

Dentre os aspectos inovadores da nova universidade, “pública, leiga e livre de influências religiosas; deveria ser uma instituição integrada e não apenas um grupo de faculdades isoladas” (Idem: 168). Destaca-se no projeto a vinda de professores e pesquisadores estrangeiros oriundos de várias partes do mundo. Entre eles, encontravam-se cientistas filiados aos mais diversos ramos da ciência (FERNANDES, 1980).

Durante os anos de “1934 a 1942, quarenta e cinco professores estrangeiros trabalharam na USP” (Idem, 80). Paradoxalmente, estes terminaram por dar à Universidade de São Paulo o caráter de uma instituição fragmentada. A espinha dorsal da instituição, a Faculdade de Filosofia, não conseguiu ser o elemento agregador da experiência terminando por fazer prevalecer “uma mistura de diferentes modelos acadêmicos, tradições e experiências” (SCHWARTZMAN, 2001: 169). Uma consequência altamente positiva deste encontro com pesquisadores de fora do país foi o estabelecimento de vínculos mais duradouros com os mesmos e com as instituições das quais eram oriundos. Isto não somente preparou o cenário para pesquisadores brasileiros virem futuramente a buscar qualificação no exterior, como também

colocou nossa ciência em contato com a realidade de outros países e com ambientes científicos mais desenvolvidos.

Entre os anos 50 e os 60, vivemos o período chamado de desenvolvimentista e, durante o seu transcurso, o ensino superior brasileiro experimentou um crescimento acelerado, impulsionado pela necessidade de recursos humanos que pudessem fazer face às exigências de tal crescimento. Segundo Cunha, (2007b: 128),

A formação econômica, acelerada e abundante de profissionais, principalmente de tecnologistas, era vista como requisito para o rompimento dos laços de dependência que entravavam o desenvolvimento do país, como condição para a sua mais perfeita integração econômica, diplomática e militar no conflito entre o “mundo livre”, liderado pelos Estados Unidos, e a “cortina de ferro”, encabeçada pela União Soviética.

Este período é aquele em que o ensino superior de engenharia no Brasil toma grande impulso, favorecido pelo surgimento de escolas e institutos militares, bem como pela criação do Conselho Nacional de Pesquisa, posteriormente, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, o qual surge com o objetivo de apoiar pesquisas voltadas para “promoção da segurança e do desenvolvimento” (idem: 131).

Em 1961, foi promulgada pelo então presidente João Goulart (1961-1964), a Lei nº 4.024, denominada Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB, gestada desde 1948 no Congresso Nacional e objeto de inúmeras controvérsias entre os setores que, por um lado defendiam a primazia da escola pública e os que representavam os interesses ditos “privatistas”, com os quais se alinhava a Associação de Educação Católica-AEC, representante das instituições confessionais e que contava com fortes aliados no Congresso Nacional (CUNHA, 2007b: 93 e ss.). Este embate se estende desde os anos 20 e decorre da falta de entendimento quanto ao papel representado pela educação no desenvolvimento do país, bem como em razão da incapacidade do Estado

brasileiro, já desde o início do século XX em propor políticas de educação que pudessem incorporar, ao mesmo tempo, todos os setores da sociedade.

Entre os vários problemas que apresenta a LDB, no tocante ao ensino superior, não obstante alguns avanços, não continha mecanismos que permitissem ao setor vencer a inércia representada pelo controle de catedráticos vitalícios, os quais eram uma marca das universidades brasileiras e que concorriam para o desinteresse dos jovens em relação às carreiras acadêmicas.

Neste mesmo ano de 1961, a criação da Universidade de Brasília-UnB, apresenta ao país um novo modelo de gestão universitária, com departamentos substituindo cátedras e tendo como diretriz o desenvolvimento da cultura, da ciência e da tecnologia em bases nacionais, com vistas a fornecer os meios e instrumentos que pudessem fazer face ao projeto desenvolvimentista. Criada pela Lei nº 3.998, sancionada em 15 de dezembro de 1961, pelo então Presidente da República, João Goulart, a UnB passou a se constituir em modelo para todo o país. Segundo Fernandes “A UnB pretendia ser a oportunidade de se integrar ciência e tecnologia ao sistema produtivo brasileiro, a fim de alcançar a autonomia nacional” (FERNANDES, 1990: 119). Esta é uma questão de suma importância, uma vez que as universidades brasileiras eram, por esta época, instituições grandemente endógenas e pouco afeitas a se pensar as questões maiores de interesse do país.

1.3 Ensino superior e pós-graduação no regime militar

A tomada do poder pelos militares em 1964 inaugura um novo e importante período no quadro da educação superior no Brasil. Ao mesmo tempo em que expressavam um discurso modernizante e nacionalista, os militares foram os responsáveis pela maior crise já verificada nas instituições de ensino superior públicas no Brasil. Desempenharam, portanto, um papel ao mesmo tempo repressor e modernizador. Em todo o país, inúmeros professores e pesquisadores foram afastados de suas funções, acusados de subversão ou aposentados compulsoriamente. Este quadro veio a ser mais grave justamente

na Universidade de Brasília, onde em 1966 ocorre um acirramento das difíceis condições de ensino que vigoravam já desde o ano anterior.

A crise na Universidade de Brasília foi de tamanha magnitude que levaria, posteriormente, às discussões que resultaram na reforma universitária, a qual traria importantes repercussões na reestruturação do ensino superior no país, entre as quais o advento de uma pós-graduação institucionalizada, concebida para atender aos interesses do país na formação de quadros com alta especialização.

Os processos sociais até aqui descritos repercutem o momento histórico e político então vivido pelo país. Leis, decretos e pareceres editados à época expressam um retrato relativamente nítido das discussões e movimentos que engendraram os processos sociais que levariam à criação de órgãos reguladores e favoreceram reflexões em torno das necessidades de desenvolvimento científico e tecnológico para o país. Vários destes documentos serão oportunamente analisados no decorrer da presente tese. O primeiro deles e, seguramente, um dos mais importantes é o Parecer 977/65, da Câmara de Ensino Superior (CESu), do então Conselho Federal de Educação-CFE, conhecido como *Parecer Sucupira*. Trata-se do documento que pode ser definido como a *certidão de nascimento* da pós-graduação brasileira, já que a institucionaliza a partir de bases que ainda hoje perduram.

Questões importantes para o estudo da formação de recursos humanos com alta qualificação no Brasil podem ser observadas por meio da análise dos diversos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND's), bem como seus congêneres e sub-Planos, criados a partir do final dos anos 50 do século passado e que tem seu momento de maior ocorrência no decorrer dos primeiros anos do regime autoritário.

Com maior ou menor ênfase, todos eles abrem espaço para contemplar as questões referentes à ciência e a tecnologia, abordando, por consequência, a problemática da formação dos recursos humanos necessários ao desenvolvimento do país. Não obstante esta preocupação, os Planos não foram eficazes na construção de propostas que fossem verdadeiramente efetivas para a

ampliação da base técnico-científica. Há uma consistente e bem detalhada descrição dos vários planos em “A Formação de Recursos Humanos de Alto Nível no Brasil e na Coréia: Uma Análise sob a Perspectiva da “marcha forçada” rumo à Globalização”, tese de doutoramento apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade de Brasília, em 1999, por Sobrinho.

De modo geral, Sobrinho nos apresenta um quadro de descordenação entre os vários planos que estuda, restando clara a impressão de que foram criados sem que se considerasse a realidade então vigente no país e, especificamente no que diz respeito à formação de recursos humanos especializados, sem conhecimento de causa. Referindo-se especificamente ao II PND, o autor nos informa que o Plano “foi pródigo ao projetar grandes expectativas e, **como os anteriores, sem uma visão crítica realista do componente recursos humanos de alto nível, tão necessária para o que se pretendia**” (SOBRINHO, 1999: 71). É nosso o grifo e não seria demais acrescentar que também os posteriores padeciam da mesma fragilidade.

Este quadro é fruto de um distanciamento entre as políticas públicas que, no Brasil, ordenam ou apenas tangenciam o ensino superior e que tem reflexos importantes nos planos de desenvolvimento. Não cabe aqui abrir-se uma discussão relativa aos diversos PND's, mas, ainda no presente capítulo, há uma análise mais aproximada dos Planos Nacionais de Pós-Graduação-PNPG's.

Resultado da tentativa de adequação das políticas públicas constantes nos diversos PND's e as necessidades de institucionalização da política de pós-graduação no Brasil, surge em meados dos anos 60 o Parecer 977/65, Parecer Sucupira. O documento delimita o início da institucionalização da Pós-Graduação no país, até então erguida em torno de experiências isoladas, algumas bem sucedidas, outras expressando apenas necessidade de algumas instituições em capacitar seu próprio pessoal docente e técnico. No que respeita aos quadros social e econômico, o Brasil passa neste momento por mudanças que alteram o perfil da mão de obra necessária, acentuando a tendência, surgida nos anos 50, de aumento significativo de demanda por pessoal com nível

superior. As tabelas 1 e 2, a seguir, exibem o crescimento do ensino superior de graduação, a partir da evolução da matrícula, nas primeiras duas décadas do regime militar.

Tabela 2, Brasil: Evolução da Matrícula no ensino Superior 1960 - 1968

Anos	Matrícula Total		
	Absoluto	Índice	Cresc. %
1960	93.202	100	-
1961	98.892	106	6,0
1962	107.963	116	9,2
1963	124.214	134	15,2
1964	142.386	153	14,5
1965	155.781	168	9,8
1966	180.109	193	15,2
1967	212.882	229	18,2
1968	258.303	273	21,0
Taxa Anual Média de Crescimento: 13,6			

Fonte: Ministério da Educação

Tabela 3 - Brasil: Evolução da Matrícula no ensino Superior 1969 - 1978

Anos	Matrícula Total		
	Absoluto	Índice Médio	Cresc. %
1969	342.886		
1970	425.478	15,6	24,0
1971	561.397	15,6	31,9
1972	688.382	15,6	22,6
1973	772.800	15,6	12,2
1974	937.593	15,6	21,3
1975	1.072.548	15,6	14,3
1976	1.096.727	15,6	2,3
1977	1.159.046	15,6	5,7
1978	1.225.557	15,6	5,7
Taxa Anual Média de Crescimento: 15,6 %			

Fonte: Ministério da Educação

1.4 O Parecer Sucupira e a pós-graduação brasileira

Formado em direito e filosofia, o alagoano Newton Sucupira, desde 1961 era professor da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, onde exercia o cargo de professor catedrático de História e Filosofia da Educação. No ano seguinte, indicado por Anísio Teixeira, passa a integrar o recém reformado Conselho Federal de Educação, instalado naquele ano. Foi também o primeiro secretário-geral da Capes, escolhido pelo mesmo Anísio. Além dos vários cargos exercidos no Ministério da Educação e na Unesco, teve uma extensa carreira docente, passando, além da UFPE, pela Universidade de Brasília, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade de Londres, Fundação Getúlio Vargas e Universidade Gama Filho. Figura carismática, educador incansável, Sucupira era um defensor ardoroso da democratização do acesso à universidade. Segundo Bomeny (2001: 28), Sucupira

... mantém-se ativo no Conselho (desde 1962) até 1978. Data deste período a discussão e a deliberação de duas regulamentações que redefiniram o campo da educação superior no Brasil: o Parecer 977/65, que prescreve as linhas de orientação para a montagem da pós-graduação e o Relatório do Grupo de Trabalho criado pelo decreto 62.937/68 para Estudo da Reforma Universitária, que deu origem à Lei nº 5.540/68. Dois decretos-lei antecederam o Relatório do Grupo de Trabalho para a Reforma de 68: o de número 53, de 18 de novembro de 1966, e o de número 252, de 28 de fevereiro de 1967. Em ambos teremos que computar a participação ativa do professor educador.

É ele o escolhido para elaborar um Parecer que viesse disciplinar os estudos de pós-graduação no Brasil, no momento em que este nível de ensino, a partir da criação da Capes, em 1950, passa a incorporar os ações de uma política pública institucionalizada.

O Parecer 977/65, da Câmara de Ensino Superior (CESu), do então Conselho Federal de Educação-CFE, é reconhecidamente o documento balizador da pós-graduação no Brasil, desde o seu início até os dias atuais. Paradoxalmente, pode ser visto como uma das ações modernizantes dos militares na área da educação, embora tenha sido demanda direta ao Conselho Federal de Educação-CFE, do então ministro da Educação, Suplicy de Lacerda, conhecido por suas posições conservadoras.

Este parecer, que posteriormente passa a ser reconhecido pelo nome de seu relator, Newton Sucupira, definiu um modelo institucional de pós-graduação que acreditava atender aos interesses do país, a partir de uma reconstrução histórica desta modalidade de ensino no Brasil e em outros países, notadamente os Estados Unidos. Seu objetivo vem a ser o de regulamentar o prescrito na letra *b*, do Artigo 69 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, Lei nº 4.024, a partir de uma pós-graduação constituída em dois graus sucessivos, equivalentes ao *master* e *doctor*, da sistemática norte-americana de pós-graduação.

Mestrado e doutorado representam dois níveis de estudos que se hierarquizam. Distinguem-se o doutorado de pesquisas, o Ph. D. que é o mais importante dos graus acadêmicos conferidos pela universidade norte-americana, e os doutorados profissionais, como por exemplo, Doutor em Ciências Médicas, Doutor em Engenharia, Doutor em Educação, etc. O Mestrado tanto pode ser de pesquisa como profissional. O tipo mais comum é o Mestre das Artes (Master of Arts), expressão que é uma sobrevivência medieval, onde Artes designava as matérias constitutivas do trivium e quadrivium, isto é, as disciplinas literárias e científicas, conteúdo da Faculdade das Artes (Conselho Federal de Educação, Parecer 977/65, pág. 6).

Tendo como um de seus objetivos regulamentar a pós-graduação com base nas necessidades informadas pelo *Estatuto do Magistério*¹⁰, o *Parecer*

¹⁰ Trata-se da Lei nº 4.881-A, de 6 de dezembro de 1965, que dispõe sobre o Estatuto do Magistério Superior e que veio a ser alterada pela Resolução nº 249, de 1983, do Senado Federal e pela Lei nº 5.539, de 27.11.1968.

Sucupira parte da necessidade de se estabelecer parâmetros para a realização da pós-graduação no Brasil, tendo em vista que

o exame dos estatutos e regimentos nos tem mostrado que, de modo geral, falta às escolas uma concepção exata da natureza e fins da pós-graduação, confundindo-se freqüentemente seus cursos com os de simples especialização. (idem).

Entre suas mais importantes contribuições, o *Parecer Sucupira* vai estabelecer uma distinção entre o que deveria ser a pós-graduação *stricto sensu* e a pós-graduação *lato sensu*. Esta é uma distinção ainda hoje observada pelo sistema nacional de ensino superior, embora os cursos de especialização ou pós-graduação *lato sensu*, tenham sofrido um certo esvaziamento em seu grau de importância, devido a sua massificação e à falta de regulação por parte do Ministério da Educação¹¹.

Em resumo, a pós-graduação sensu stricto apresenta as seguintes características fundamentais: é de natureza acadêmica e de pesquisa e mesmo atuando em setores profissionais tem objetivo essencialmente científico, enquanto a especialização, via de regra, tem sentido eminentemente prático profissional; confere grau acadêmico e a especialização concede certificado; finalmente, a pós-graduação possui uma sistemática, formando estrato essencial e superior na hierarquia dos cursos que constituem o complexo universitário. Isto nos permite apresentar o seguinte conceito de pós-graduação sensu stricto: o ciclo de cursos regulares em seguimento à graduação, sistematicamente organizado, visando desenvolver e aprofundar a formação adquirida no âmbito da graduação e conduzindo à obtenção de grau acadêmico (Idem, pág. 5).

Finalmente, o *Parecer Sucupira* dá as definições e características pertinentes aos cursos de mestrado e doutorado. Para ambos, seriam necessárias atividades de frequências às aulas e participação em seminários, o que

¹¹ Os cursos *lato sensu* são atualmente regulados pela Resolução n.º 1, de 3 de abril de 2001, do Conselho Nacional de Educação-CNE. Não obstante tal regulação,

culminaria com um exame onde seriam verificados o aproveitamento e a capacidade do aluno. Em uma segunda fase, o aluno deveria se dedicar à investigação de um tópico especial da matéria, resultando daí em uma dissertação, no curso de mestrado, ou tese de doutoramento.

Passadas quatro décadas desde sua edição, o Parecer Sucupira continua a ser proclamado como um documento referencial de grande importância para os estudos sobre a pós-graduação no Brasil. Trata-se de um texto de grande complexidade, resultado de apurado estudo realizado por parte de seu autor e que ainda nos dias de hoje apresenta propostas que podem ser consideradas inovadoras, como a possibilidade de se cursar o doutorado sem que se passe pelo mestrado e a aceitação nos cursos de pós-graduação de candidatos oriundos de áreas distintas daquelas da área de conhecimento do curso, além dos mestrados e doutorados profissionais.

Cursos de pós-graduação já existiam no Brasil antes do advento do Parecer Sucupira. Segundo Martins (2002: 298) em 1965 havia 45 mestrados e 17 doutorados em funcionamento no país. Em geral, reproduziam os modelos norte-americano e europeu e não eram institucionalizados no âmbito das pró-reitorias de pós-graduação e/o de pesquisa. Uma vez que havia uma demanda quase incipiente, os cursos não eram realizados de modo regular e muitas áreas não eram atendidas (GUSSO e CÓRDOBA, 1986). A criação da Capes, em 1951, favoreceu a organização da oferta de cursos de pós-graduação no Brasil e, mais importante naquele momento, o envio de pessoal para a realização de cursos de mestrado e doutorado no exterior, criando as condições para que a pós-graduação fosse se consolidando a partir da existência de docentes e pesquisadores treinados em universidades de renome internacional.

Além desta iniciativa, foram criados centros regionais de treinamento em várias cidades brasileiras, no sentido de qualificar profissionais para a docência, então vista como necessária para que se expandisse a pesquisa, consolidando, por meio do binômio ensino e pesquisa, as universidades brasileiras (FERREIRA e MOREIRA, 2002). Embora se tenha relatos de que os primeiros estudantes de pós-graduação brasileiros no exterior tenham

encontrado no país, quando de sua volta, condições pouco favoráveis à pesquisa, é fato que tais pioneiros foram os responsáveis pela criação de uma nova cultura científica em nossas instituições de ensino, ao mesmo tempo em puderam perceber o longo distanciamento que nos separava dos países mais avançados (idem).

Em seus primeiros anos, a Capes, por meio de seus gestores, não tinha uma visão mais sistêmica quanto aos interesses do país no tocante às necessidades de mão-de-obra com alto nível de especialização. Havia áreas do conhecimento, caso da medicina, que eram atendidas por fundações estrangeiras¹² na forma de bolsas para cursos em instituições de fora do país, ou cujos profissionais buscavam o exterior por conta própria, a fim de avançar em seus estudos. As áreas que foram inicialmente contempladas com bolsas para o exterior, recursos para criação de centros regionais de pós-graduação ou subsídios para a vinda de pesquisadores estrangeiros foram aquelas consideradas importantes pelos gestores da Fundação, a partir de um entendimento das necessidades que o país então detinha, consoante o modelo de desenvolvimento em voga.

O quadro acima descrito explicita a importância do Parecer Sucupira. Pessoa da confiança de Anísio Teixeira, Sucupira formatou seu parecer com os olhos postos sobre o modelo norte-americano, pelo qual Teixeira tinha grande simpatia. Admirador de John Dewey, Teixeira buscou na teoria da Escola Nova a inspiração para um modelo de educação que, segundo seu entendimento, deveria revolucionar o país. Uma vez que já atuavam por aqui a Fundação Rockefeller e, posteriormente, a Fundação Ford, os pesquisadores brasileiros já haviam tido contato com o modelo norte-americano, o que foi importante para uma aceitação mais facilitada dos mecanismos determinados pelo Parecer.

A importância do Parecer Sucupira pode ser observada, também, a partir da longevidade das reflexões que o embasam. Somente agora, passados 45 anos de sua edição, vemos surgir propostas que proponham alguma alteração ao modelo de pós-graduação que se pratica no país. Não há, no entanto,

¹² Fundação Rockefeller e Conselho Britânico.

perspectivas de que se abandonem os formatos tradicionais de pós-graduação *stricto sensu*. O mestrado profissionalizante é uma experiência recente e algumas outras variações nos formatos dos programas, caso dos mestrados e doutorados interinstitucionais, não apresentam grandes mudanças em relação aos tradicionais. Simon Schwartzman¹³, destaca que, no momento atual, é de grande importância que se busquem novas alternativas de formação pós-graduada no Brasil. Segundo ele, o modelo vigente não vai ser suficiente para dar conta das necessidades de crescimento no número de profissionais com titulação e formas alternativas deverão ser buscadas. Schwartzman vê com otimismo o surgimento do mestrado profissionalizante. No entanto, entende que, isoladamente, este não deve ter um impacto significativo no desempenho da pós-graduação como um todo.

A pós-graduação, após o advento do Parecer Sucupira foi tornando-se mais complexa tanto em sua realidade institucional quanto em seu arcabouço legal. Consequentemente, a estrutura burocrática necessária para dar conta desta evolução também foi se avolumando. Instalada inicialmente no Rio de Janeiro, a agência foi transferida para Brasília em 1974 e esta mudança, simbolicamente, pode ser interpretada como um momento de alterações radicais em sua gestão, nos processos de concessão de bolsas e no início da reflexão em torno de novos formatos de fomento. Este período é aquele em que tomaram corpo as discussões em torno da necessidade de avaliação dos cursos de pós-graduação como instrumento para a concessão de bolsas de estudo e outros mecanismos de apoio.

Nos dias atuais, a avaliação dos cursos de mestrado e doutorado é uma das mais importantes ferramentas desta política pública e considerando-se que a Capes esteve de 1996 a 2005 sem um Plano que guiasse a pós-graduação, a avaliação dos programas foi o mecanismo que guiou os cursos na busca por mais qualidade e melhor desempenho.

¹³ Entrevista ao autor.

1.5 A Pós-Graduação e os Planos Nacionais de Pós-Graduação-PNPG's

1.5.1 O I Plano Nacional de Pós-Graduação-I PNPG

A criação da Capes sinaliza o amadurecimento das condições de realização da pesquisa científica no Brasil e o início de seu desenvolvimento de forma institucionalizada no interior das universidades brasileiras. Ao mesmo tempo, é a materialização de uma decisão do estado brasileiro em atuar de modo a fazer com que o ensino superior estivesse atrelado às necessidades de desenvolvimento do país.

Analisando a trajetória da pós-graduação, enquanto instrumento de política pública, observa-se a ocorrência de um processo que, embora lento, é constante no seu aperfeiçoamento das políticas voltadas à pós-graduação e a pesquisa, com intenções voltadas ainda ao desenvolvimento econômico do país¹⁴. Em 1951, por meio do *Decreto n. 29.741*, cria-se a Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES voltada, inicialmente, a promover condições para a formação de pessoal de alto nível em várias áreas do conhecimento, prioritariamente para as instituições federais de educação. Explicitamente, eram seus objetivos:

"1. Assegurar a existência do pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às

¹⁴ A CAPES não aparece sozinha e isolada. Ao contrário, emerge num período de grande efervescência administrativa e institucional. É assim que no ano de 1951 foi criada a Comissão Nacional de Política Agrária, para cuidar da política agrária; a Comissão de Desenvolvimento Industrial, visando apoiar o processo de industrialização; a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento de Transportes, para melhorar os transportes e melhorar o abastecimento interno; a Comissão Nacional de Bem-Estar, para cuidar "da melhoria das condições do povo brasileiro", além de outras comissões de natureza mais específica (Carvão Nacional, Babaçu, Material Automobilístico, Indústria de Material Elétrico, Comissão Nacional de Alimentação, Comissão Nacional de Abastecimento e Preços) e outros órgãos e agências: Instituto Nacional de Imigração e Colonização; Carteira de Colonização do Banco do Brasil; Banco Nacional de Crédito Cooperativo; Companhia Nacional de Seguros Agrícolas; Conselho Nacional de Administração de Empréstimos Rurais; PETROBRÁS; Banco do Nordeste; Banco de Crédito do Amazonas. E, entre essas e outras tantas entidades, são criados o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), com os quais a CAPES deverá ter importante e contínuo vínculo institucional, eis que ambos terão papel destacado na formulação e implementação de uma política de desenvolvimento científico e tecnológico da qual fará parte integrante a política de pós-graduação, sua área específica de atuação. (Córdova, Rogério de Andrade, *A Brisa dos Anos Cinquenta – A Origem da Capes*, Infocapes, Vol. 4 n.2. 1996).

necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam o desenvolvimento econômico e social do país.

2. Oferecer aos indivíduos mais capazes, sem recursos próprios, acesso a todas as oportunidades de aperfeiçoamento".

Este momento não representou, de imediato, a definição de uma política específica para a pós-graduação que viesse significar resultados mais abrangentes e profícuos. O período compreendido entre 1951 e 1964, em que seu fundador, Anísio Teixeira, esteve à frente da Capes, foi um período de aprendizado e de busca por um modelo de atuação. No período que vai de 1964 a 1974 a agência busca redefinir sua identidade institucional em razão de várias crises e, a partir de 1974, vai se voltar, especificamente, para o fomento à pós-graduação por meio, principalmente, da concessão de bolsas e de programas de fomento a algumas áreas específicas de interesse estratégico para o país. É também neste momento que a CAPES vai iniciar sua atuação em uma área que atualmente é de grande importância para a educação brasileira como um todo e um dos pilares de sua atuação: a avaliação dos cursos de pós-graduação.

São, portanto, inicialmente, três períodos distintos na história da agência e que foram fundamentalmente distintos em termos institucionais, políticos e com respeito às suas consequências para a pós-graduação brasileira. O primeiro período, aquele em que Anísio Teixeira esteve à frente da agência, tendo Almir de Castro como diretor executivo, pautou-se, principalmente, por um trabalho de...

Estruturação, de escolha e planejamento de ações, de organização e composição de staff, de contato com instituições estrangeiras vinculadas à formação de pessoal especializado de nível superior. Como estratégia básica, optou-se pela articulação institucional tanto com o setor econômico (principalmente com a indústria), quanto com a administração pública, de modo a atender às necessidades de pessoal especializado (FERREIRA, M., MOREIRA, R., 2002).

Este período vai de 1951 até 1964. No início dos anos 1950, a Capes, assim como fazia o CNPq, enviou um número considerável de estudantes para o exterior a fim de realizarem cursos de mestrado e doutorado. Estes pioneiros são os que, de volta no final dos anos 50, vão proporcionar o crescimento observado pela pós-graduação brasileira já nos anos 1960, quando ocorre também um crescimento considerável no ensino superior.

O segundo momento inicia-se em abril de 1964, quando Anísio Teixeira e Almir de Castro são afastados da Capes. Em maio, por meio do Decreto nº 53.932, a agência passa a fazer parte da estrutura do Ministério da Educação, vinculada à Diretoria de Ensino Superior-DESu. Esta vinculação vai ser regulamentada em setembro deste mesmo ano, por meio do Decreto 54.356, que reestrutura a Capes e define sua constituição institucional e suas funções no universo da educação superior brasileira. Neste ano, inaugura-se um período de instabilidade que somente vai terminar com a transformação da Capes em órgão autônomo dentro da estrutura do Ministério da Educação, mesmo tendo que atuar de modo articulado com o Departamento de Assuntos Universitários (DAU), que substitui a DESu em 1970.

O terceiro período, que dura até o presente, tem início em 1974, quando é criado o I Plano Nacional de Desenvolvimento-PND. A partir daí, vários outros Planos são criados, como o Plano Setorial de Educação e Cultura e o I Plano Básico de Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia-PBDCT. É a partir deste último que vai surgir o Conselho Nacional de Pós-Graduação e, posteriormente e como consequência, o I Plano Nacional de Pós-Graduação - I PNPG.

Um quarto período pode ser delimitado a partir do surgimento do Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010. Concebido ao longo de um ano de consultas à comunidade científica brasileira, o PNPG 2005-2010 inova ao projetar os níveis de crescimento da pós-graduação no período e informar os recursos que seriam necessários para que tais níveis viessem a ser atingidos.

O I Plano Nacional de Pós-Graduação-PNPG é resultado da ação direta do Conselho Nacional de Pós-Graduação¹⁵, instituído por meio do Decreto nº 73.411, em 4 de janeiro de 1974. Antes, em 1973, o então Ministério da Educação e Cultura-MEC, instituiu um grupo de trabalho, no âmbito da sua Secretaria Geral que tinha por objetivo promover uma análise do jovem sistema nacional de pós-graduação que se anunciava e propor medidas que viessem a se constituir em um modelo de política para a área. Tratava-se de constituir as bases para um ordenamento do setor com o objetivo explícito de fazer frente a um projeto de desenvolvimento que contemplava ações as mais diversas.

Inicialmente, o I PNPG vai diagnosticar a existência no país de algo em torno de 50 instituições de ensino superior ofertantes de cursos de pós-graduação, sendo 25 instituições federais, 10 estaduais e municipais e 15 instituições particulares. Estas instituições concentravam um total de 195 núcleos de mestrado e 68 núcleos de doutorado instituídos em 158 áreas de concentração para os cursos de mestrado e 89 áreas de concentração para os de doutoramento.

Em 1973, foram preenchidas cerca de 7.000 vagas nestes cursos, havendo, em suas várias fases, cerca de 13.500 alunos, assim distribuídos: 5.000 nas instituições federais, 5.800 nas estaduais e municipais e 2.700 nas particulares. Na mesma época, estavam envolvidos com as atividades de pós-graduação cerca de 7.500 professores, dos quais 50% doutores, 20% mestres, 12% livre-docentes e catedráticos, e 18% sem titulação. O sistema titulou, até 1973, cerca de 3.500 mestres e 500 doutores, dos quais cerca de 50% foram absorvidos pelo magistério e os demais pelo mercado de trabalho profissional(Capes, s/d, 2).

¹⁵ Tomaram parte na Comissão que elaborou o Plano Nacional de Pós-Graduação: Edson Machado de Souza – Diretor-Geral do DAU/MEC (Coordenador), Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque - Diretor Adjunto do DAU/MEC, Amilcar Ferrari - FUNTEC/BNDE, Luiz Fernando Salgado Candiota - FINEP/FNDCT, Lindolpho de Carvalho Dias – CNPq, Darcy Closs - CAPES/MEC, Álvaro Braga de Abreu e Silva - UFES/DAU, Arsênio Osvaldo Sevá Filho - UFRJ/DAU, Márcio Quintão Moreno - UFMG/DAU, Klinger Marcos Barbosa Alves – UFES.

Se tomarmos em conta que o crescimento da pós-graduação ocorre sem que tenha havido ações mais direcionadas com vistas a ela, trata-se de um quadro fortemente positivo. No entanto, o sistema apresentava problemas de ordem estrutural que levou a que algumas características se tornassem bastante evidentes: “o isolamento e a desarticulação das iniciativas; o insuficiente apoio e orientação por parte dos órgãos diretores da política educacional; e, na maior parte dos casos, uma grande diversidade de fontes e formas de financiamento” (Capes, s/d: 3). Estas características revelavam naquele momento um baixo nível de comprometimento institucional por parte do Estado brasileiro para com a pós-graduação e, por conseqüência, um desempenho dos cursos e pesquisas abaixo do desejável e do possível. Para um país que se propunha a um crescimento amparado em uma nova realidade técnico-científica, era uma situação de todo indesejável.

A demanda provocada pelo processo de crescimento e desenvolvimento do país e a necessidade de pessoal técnico especializado vai se concretizar por meio de pressões em todos os níveis de ensino. Especificamente com relação à da pós-graduação:

- *formar, em volume e diversificação, pesquisadores, docentes e profissionais;*
- *encaminhar e executar projetos de pesquisa, assessorando o sistema produtivo e o poder público (4).*

Tais necessidades, porém, esbarravam em um sistema que apresentava problemas bastante evidentes e que o Plano Nacional de Pós-Graduação assim identifica:

a). Problemas de estabilização.

Boa parte dos cursos ainda não é estável, nem do ponto de vista institucional, nem administrativo, nem financeiro. Sua continuidade, a curto prazo, se acha ameaçada pela inexistência de garantias, pela fragilidade dos vínculos entre os cursos e suas instituições, e pela perspectiva de redução ou cortes de verbas. Os desajustes resultantes dessa situação

atingem uma profundidade considerável, sendo os mais evidentes: a expectativa gerada nos estudantes e candidatos à pós-graduação; as interrupções de projetos e trabalhos didáticos; a instabilidade empregatícia e profissional dos docentes, técnicos e pessoal de apoio; e a impossibilidade de compromissos de prazo mais longo.

b) Problemas de desempenho.

Os atuais cursos de mestrado e doutorado, no seu conjunto, são muito pouco eficientes. Alguns indicadores aproximados do desempenho global mostram que a maioria dos candidatos admitidos não chega sequer a completar os créditos e, particularmente no mestrado, somente cerca de 15% atingem a titulação. Os prazos mínimos para a obtenção dos graus têm sido por volta de 2 anos e meio para os mestres, e mais de 4 anos para os doutores. Estes números são elevados quando comparados com os padrões internacionais e com as atuais necessidades e possibilidades do País. Contribuem para esta situação, dentre uma série de outros fatores, a baixa proporção de alunos bolsistas em regime de tempo integral - cerca de 40% - e uma evasão muito grande, ligada às necessidades do mercado de trabalho, que não têm sido adequadamente atendidas pelos cursos de especialização e aperfeiçoamento, sobrecarregando indevidamente os cursos de mestrado e doutorado.

c) Problemas de crescimento.

Muitos cursos, em algumas áreas e setores, têm crescido sob pressão de candidatos em número superior ao de vagas. Esta expansão tem provocado estrangulamento em setores que, apesar de essenciais e estratégicos, continuam impedidos de exercer o seu efeito multiplicador na melhoria de desempenho do conjunto do sistema universitário. Por outro lado, com a concentração geográfica verificada, tem ocorrido um indesejável processo de migração pós-universitária em um único sentido predominante - do interior para as áreas das

grandes capitais - sem a necessária contrapartida do retorno do pessoal aos seus locais de origem. Conseqüentemente, os problemas da expansão do sistema de pós-graduação se agravaram, uma vez que a abertura de novos cursos, a ampliação dos cursos existentes e o atendimento em escala nacional dependem, em grande parte, da fixação dos recursos humanos em todos os setores básicos do trabalho científico e nas várias regiões geoeducacionais (4).

Definindo seu objetivo fundamental como sendo “transformar as universidades em verdadeiros centros de atividades criativas permanentes”, o I PNPG define então três diretrizes básicas com vistas a que este objetivo venha a ser alcançado.

1ª. - institucionalizar o sistema, consolidando-o como atividade regular no âmbito das universidades e garantindo-lhe um financiamento estável;

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

3ª.- planejar sua expansão em direção a uma estrutura mais equilibrada entre as áreas de trabalho educacional e científico e entre as regiões do País, minimizando a pressão atualmente suportada por esta parte do sistema universitário, aumentando a eficácia dos investimentos, ampliando o patrimônio cultural e científico (6).

Tendo em vista a situação do ensino de graduação que se verifica em 1973, o I Plano Nacional de Pós-Graduação estabelece as metas para o período de sua vigência (1975/1979), as quais deveriam iniciar o processo de consolidação institucional da pós-graduação brasileira. Embora não tenham sido atingidas em sua totalidade, a definição de tais metas foi importante como um marco delimitador do desempenho esperado para o setor. Uma consequência importante do I PNPG foi o processo de institucionalização da pós-graduação

nas instituições de ensino brasileiras, que passam a ter nas pró-reitorias de pós-graduação o ator institucional responsável pela sua operacionalização.

Instituídas as ações estabelecidas para os programas, universidades e centros de pesquisa, bem como definidos os papéis dos atores envolvidos no processo, acreditava-se que estaria aí o embrião de um sistema que deveria crescer na medida em que o país demandasse uma quantidade maior de pessoal especializado e docentes para o ensino superior. Assim, duas principais metas são estabelecidas para o quinquênio e que deveriam levar a pós-graduação a um processo de auto-desenvolvimento.

- *Promover a formação completa e a correspondente titulação, no País, de cerca de 16.800 mestres e 1.400 doutores, no quinquênio 1975/1979¹⁶;*
- *Ampliar e efetuar a capacidade de atendimento dos cursos de pós-graduação no País, passando de 7.000 para cerca de 11.700 vagas anuais de mestrado, e de 500 para cerca de 1.200 vagas anuais de doutorado, ao final do quinquênio 1975/1979 (29).*

Com vistas a garantir a consecução das metas programadas, o I PNPG estipula a criação de programas que seriam os instrumentos da política preconizada pelo Plano.

- *concessão de bolsas de estudo para alunos em tempo integral;*
- *programas institucionais de capacitação de docentes;*
- *admissão de docentes de maneira regular e programada pelas instituições (31).*

Finalmente, o I Plano aponta a necessidade de que os órgãos governamentais envolvidos em sua operacionalização e financiamento – MEC, CNPq, Finep e BNDE¹⁷ – se organizem com vistas à sua implantação. Ainda, determina uma série de medidas emergenciais, as quais deveriam ser

¹⁶ Estas metas foram atingidas em 81 e 88%, respectivamente.

¹⁷ Atual Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES.

implementadas com vistas à criação de um ambiente favorável à consolidação da pós-graduação:

- a) a definição e o diagnóstico das instituições com condições imediatas de expansão de pós-graduação;*
- b) o estudo e a definição das alternativas de captação, distribuição e repasses dos recursos financeiros previstos e a liberação a curto prazo das verbas para o início dos programas em 1975 e 1976;*
- c) a efetivação do aumento dos recursos destinados às bolsas, promovendo a distribuição de um número significativamente maior que o atual e a elevação dos níveis atuais, e procurando atender a demanda de bolsistas que iniciam o curso ainda durante este ano;*
- d) a efetivação das providências de enquadramento e regularização do pessoal docente e de apoio nas instituições onde este pessoal está em regime inadequado de vinculação, categoria e remuneração;*
- e) a aceleração e ampliação das iniciativas regulares de capacitação através de programas desenvolvidos pelas instituições, com o apoio do MEC ... (35).*

O I Plano Nacional de Pós-Graduação foi de extrema importância para o crescimento organizado da pós-graduação no Brasil. O documento representa uma proposta clara e embasada das ações que o Estado pretende levar adiante na área da capacitação de pessoal especializado. O I PNPG traz em seu interior um denso estudo sob as condições de oferta de cursos de pós-graduação no Brasil. As informações ali apresentadas mostram as necessidades pontuais, por área, de crescimento da pesquisa no país. Também são discutidos os recursos financeiros necessários à implantação do I PNPG. Por fim, os seus elaboradores estavam cientes da importância de se garantirem os recursos que garantiriam a consecução das metas pretendidas¹⁸.

¹⁸ Considera-se de grande importância para a institucionalização da pós-graduação brasileira a atuação do BNDES, por meio do Funtec, Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico e da Finep, com o FNDCT,

Há que se considerar que o Brasil, historicamente, não tem o planejamento como um instrumento importante e valorizado na proposição e realização de políticas públicas¹⁹. Assim, o Plano Nacional de Pós-Graduação deve ser analisado como um trabalho que pelo aprofundamento e propostas que apresenta, vai conformar todo o crescimento da pós-graduação no país nos anos vindouros e que repercute ainda nos dois planos seguintes. Segundo SOBRAL (1997), a Pós-Graduação constitui-se em um fato único dentre as políticas públicas no Brasil. A autora dá conta de que a sua consolidação é resultante de uma política definida e estável, situação incomum no contexto das políticas públicas brasileiras, especialmente no que diz respeito às políticas voltadas para a educação.

Ao fazer-se uma genealogia da pós-graduação brasileira em busca dos primórdios de um mercado de trabalho acadêmico, é no I PNPG que se encontram os elementos que ajudaram a criar um espaço no interior da educação brasileira para a pós-graduação institucionalizada. Uma das características que o tornam um documento referência é o fato de buscar o estabelecimento de relações de maior proximidade entre os diversos atores que impactam as políticas de pós-graduação: Capes, CNPq, Finep *etc.* Seu advento trouxe uma certa previsibilidade que permitiu às instituições, gestores e pesquisadores criar cenários de curto e médio prazos com vistas à formação e absorção de pessoal.

Consequência do cenário acima descrito, observou-se um aumento da demanda pelos cursos de pós-graduação, o que poderia por um lado, sinalizar o início da delimitação de um mercado de trabalho para docentes e pesquisadores ou, por outro, funcionar como um mecanismo de alívio das tensões de um mercado de trabalho que, não oportunizando espaços para uma mão-de-obra qualificada, tinha no instrumento das bolsas de estudo um meio de empregar

Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Estes são considerados instrumentos vitais na garantia dos recursos financeiros que proporcionaram a atuação da Capes e do CNPq, no início de suas trajetórias. Sobre esta questão, ver o trabalho de FERRARI, Amílcar Figueira. *José Pelúcio Ferreira e a Pós-Graduação no Brasil*. Brasília: Capes/Ed. Paralelo 15, 2001.

¹⁹ Para um estudo sobre o processo de planejamento no Brasil e suas repercussões nas políticas públicas e no processo de desenvolvimento do país, ver o trabalho de KON, Anita. *Planejamento no Brasil II*. São Paulo, Perspectiva, 2002. Especificamente sobre as questões educacionais, ver KUENZER, Acácia Zeneida; CALAZANS, Maria Julieta Costa e GARCIA, Walter Esteves. *Planejamento e Educação no Brasil*, São Paulo, Cortez Editora e Livraria, 1990.

profissionais oriundos da graduação (BARROS, 1998). Este último entendimento, porém, é desmentido pelos próprios dados utilizados pela autora, quando informa que no período entre 1971 e 1973, apenas 14,6% dos matriculados na pós-graduação se titularam, ou seja, concluíram efetivamente o curso.

Além disto, nem todos os matriculados na pós-graduação contavam com os benefícios de uma bolsa de estudo já que havia escassez de recursos pelo fato da Capes contar apenas com recursos do orçamento do Ministério da Educação e em razão de terem se encerrados os convênios com as fundações estrangeiras que subsidiavam programas em algumas áreas específicas. Este quadro demanda distinta explicação para o aumento da procura pelos cursos de pós-graduação naquele momento e, neste sentido, vale lembrar que o número de matrículas no ensino superior no Brasil cresceu 38% entre 1971 e 1973 (CARDOSO, 1994). Esta seria uma explicação mais plausível, considerando-se que um aumento na pressão em um determinado nível de ensino resulta em aumento também nos níveis que estão acima.

1.5.2 – II Plano Nacional de Pós-Graduação (1982/1985)

Três anos após o término da vigência do I PNPD, em 1982, foi lançado o II Plano Nacional de Pós-Graduação. Este período, entre 1979 e 1982, período em que Cláudio Moura Castro esteve à frente da Capes, sucedendo a Darcy Closs, representa um momento de ruptura com antigos modelos de ação e de consolidação da agência e de seu papel no cenário da educação brasileira. Em razão das ações adotadas, há um crescimento exponencial no número de cursos de mestrado e doutorado neste período. Ao final de seu mandato como diretor-geral da Capes, Darcy Closs vai adotar uma postura de trabalhar no amadurecimento institucional da agência, promovendo a criação do Grupo Técnico de Coordenação, embrião do atual CTC (Comitê Técnico Científico), fortalecendo os Comitês Assessores, institucionalizando a concessão de bolsas por meio das pró-reitorias de pós-graduação e pesquisa e lançando as bases para

o que viria a ser o processo de avaliação dos cursos, como instrumento para o fomento. Todas estas ações vão ser retomadas e incrementadas por Cláudio Moura Castro.

Consoante as orientações do III Plano Nacional de Desenvolvimento-PND e III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – III PBDCT, o II PNPG tem como objetivo a “formação de recursos humanos qualificados para atividades docentes, de pesquisa em todas as suas modalidades, e técnicas, para atendimento às demandas dos setores público e privado” (II PNPG).

Já em seu preâmbulo, o II PNPG aponta a necessidade de contemplar, nas ações a serem desenvolvidas, aquelas de interesse específico das diversas áreas do conhecimento, reconhecendo, ainda, os desníveis verificados no desenvolvimento da pós-graduação entre as diversas regiões brasileiras e, no interior destas, das instituições de ensino e pesquisa. Assim, cinco premissas básicas são definidas pelo II PNPG para uma Política Nacional de Pós-Graduação:

- *a existência de um número crescente de profissionais, pesquisadores e docentes altamente qualificados viabiliza um desenvolvimento científico, tecnológico e cultural próprio e representa garantia real para a afirmação dos valores genuinamente brasileiros;*
- *a consolidação da pós-graduação depende de um sistema universitário e de institutos de pesquisa, estável e dinâmico em todos os seus níveis e setores, e o seu desenvolvimento pressupõe a existência de condições materiais e institucionais indispensáveis para a plena realização de suas finalidades;*
- *a pós-graduação baseia-se na existência de docentes e pesquisadores efetivamente engajados na produção de novos conhecimentos científicos, tecnológicos ou culturais, em instituições que lhes garantam adequada dedicação horária, carga de ensino compatível com a pesquisa e as outras formas*

de produção intelectual, além de condições de instalações e infra-estrutura necessárias;

- o desenvolvimento da pós-graduação depende igualmente da reformulação da estrutura e do funcionamento das instituições acadêmicas que carecem de uma maior dinamização e de uma desburocratização internas;

- a existência de fontes múltiplas de financiamento, cuja atuação contribua para o êxito da Política Nacional de Pós-Graduação, é considerada um fator indispensável na complementação dos recursos orçamentários das instituições, no processo de implantação, desenvolvimento e maturação de um moderno complexo de pesquisa e pós-graduação²⁰.

O Plano apresenta um diagnóstico da pós-graduação que aponta problemas de ordem estrutural no seu processo de institucionalização e consolidação. Os mais impactantes e que precisavam naquele momento serem atacados de modo mais incisivo podem ser identificados na ...

... excessiva dependência de recursos extra-orçamentários, a sujeição a repentinos cortes de verbas, a instabilidade empregatícia e profissional dos docentes, técnicos e pessoal de apoio continuam sendo problemas básicos da pós-graduação atual.²¹

A problemática da instabilidade empregatícia e profissional do pessoal envolvido com a pós-graduação, especificamente docentes e pesquisadores, tem razões que extrapolam o contexto da pós-graduação. Não existia, naquele momento, uma política consistente e regular de contratação de pessoal para as universidades públicas e as privadas ainda eram um campo pouco estruturado. Tais problemas não impediram, contudo, que a pós-graduação avançasse no período anterior e atingisse patamares bastante satisfatórios, levando-se em conta as condições e circunstâncias efetivas de atuação do sistema como um todo. O Quadro a seguir apresenta a evolução da pós-graduação no período de

²⁰ II PNPG.

²¹ Idem

vigência do I Plano Nacional de Pós-Graduação (1975/1979). Observa-se que houve um aumento expressivo no número de Programas então existentes²², o que denota o resultado efetivo das ações adotadas naquele período. O mesmo crescimento não aparece no período referente ao II PNPG, muito embora as condições institucionais fossem mais favoráveis a uma expansão do sistema.

Tabela 4, Evolução da Pós-Graduação – 1975 / 1979

Aspectos Comparativos	1975	1979	Taxa (%)
Programas de mestrado	370	703	90
Programas de doutorado	89	252	183

Fonte: Capes/MEC

Neste período, a evolução da Pós-Graduação é avaliada como tendo um crescimento mais quantitativo que qualitativo, embora não houvesse à época mecanismos de avaliação institucionalizados. Assim, o II PNPG preconiza a adoção de ações que tenham como finalidade garantir um crescimento regular, direcionado e que venha a atender necessidades específicas de algumas áreas, ajustando o sistema às necessidades de crescimento do país, com relação à pesquisa e ao atendimento das demandas do setor produtivo.

Em relação ao Plano anterior, o II PNPG enfatiza a necessidade de aperfeiçoamento dos sistemas de avaliação da pós-graduação, abrindo caminho para o que veio a ser um dos fatores determinantes do sucesso desta política pública no âmbito nacional. Ao mesmo tempo, abre espaço para experiências de pós-graduação no formato de cursos de especialização (pós-graduação *lato sensu*), dando conta de que tal formato de curso poderia vir a ser importante em algumas áreas do conhecimento e em algumas regiões do país ou instituições com características peculiares, vindo a formar e fortalecer grupos que posteriormente evoluiriam para programas *stricto sensu* (CARDOSO, 1994).

²² Pode-se inferir que o número de programas fosse maior do que estes aqui informados, uma vez que o modelo de autorização vigente à época permitia que um curso de mestrado e/ou doutorado se iniciasse e, somente após a titulação de uma primeira turma, solicitasse a avaliação da Capes, o que funcionava como uma espécie de certificação, um selo de qualidade.

O II PNPG não apresenta a consistência e o aprofundamento que podemos observar em seu antecessor. Trata-se de um documento sucinto e que tem as características muito mais de um diagnóstico do que havia sido realizado a partir do I Plano Nacional de Pós-Graduação. Isto não impede que dois avanços consideráveis possam ser observados. O primeiro diz respeito à instituição da avaliação dos cursos e o segundo na indução explícita aos cursos de pós-graduação em nível de especialização (*lato sensu*). A avaliação tornou-se um elemento fundamental até dias recentes, como o mais efetivo instrumento direcionador das políticas de pós-graduação no país. Já os cursos de pós-graduação *lato sensu*, foram os responsáveis pela melhoria dos níveis de titulação nas instituições de ensino superior brasileiras localizadas principalmente nas regiões norte, nordeste e centro-oeste.

Tabela 5, Evolução da Pós-Graduação – 1982 / 1985

Aspectos Comparativos	1982	1985	Taxa
Programas de mestrado	760	820	8%
Programas de doutorado	301	346	15%

Fonte: Capes/MEC

1.5.3 – III Plano Nacional de Pós-Graduação – 1986 / 1989

Tanto o I PNPG quanto o II Plano Nacional de Pós-Graduação, não obstante o enorme avanço que representaram, não foram efetivos na formação de um contingente de cientistas necessários para dar ao país uma base sólida de recursos humanos visando a consolidação da ciência nacional. Esta realidade fez surgir em 1986 o III Plano Nacional de Pós-Graduação-III PNPG.

O III PNPG reconhece, inicialmente, as conquistas dos dois Planos anteriores e destaca, entre outros avanços, “o aumento da absorção de pessoal em regime de tempo integral e dedicação exclusiva nas IES federais e o

Programa Institucional de Capacitação Docente-PICD” (Capes, s/d,)²³. Este último programa favoreceu um incremento considerável no número de docentes titulados em atuação nas IES públicas, tanto federais, quanto estaduais e municipais, atuando de forma direta e efetiva para mudanças no quadro do ensino superior.

Entre as benéficas consequências do I e II PNPG’s, pode-se observar uma preocupação em estabelecer princípios de qualidade para a pós-graduação, o que teve o importante papel de pautar a estrutura e o funcionamento dos cursos que vieram a ser implantados no período de sua vigência. Assim, no III PNPG as atenções dos planejadores voltam-se para “a institucionalização e a ampliação da pesquisa nas universidades e a integração da pós-graduação ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia” como sua principal orientação. Este enfoque coloca a universidade como o ator principal das ações referentes à pós-graduação, “elemento privilegiado para a produção e criação do conhecimento...”.

Explicitamente, o III PNPG contempla três objetivos principais:

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

Com vistas a atingir estes objetivos, o PNPG prevê a elaboração de um Plano de Metas para Formação de Recursos Humanos e Desenvolvimento Científico (1987/1989). Entre as características deste Plano de Metas, encontramos as referências à necessidade da criação de projetos regionais e setoriais com o objetivo de atender regiões do país ainda pouco atendidas pela

²³ O Programa Institucional de Capacitação Docente-PICD, posteriormente Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnico-PICDT, vigorou até o ano de 2002 e tinha por objetivo promover a capacitação de docentes e técnicos inicialmente das instituições federais de educação superior, posteriormente, abriu-se oportunidade para a capacitação de docentes das instituições privadas. Em 2002, o PICDT foi substituído pelo PQI, que tem como missão conceder apoio aos planos institucionais de qualificação das IES, para executar projetos de cooperação externa em pesquisa e pós-graduação que visem a formação de docentes e excepcionalmente de técnicos das instituições envolvidas.

pós-graduação e áreas do conhecimento que requeriam um tratamento diferenciado. Tratava-se do reconhecimento de que a pós-graduação deveria já, naquele momento, atuar em consonância com as necessidades do país, em termos de formação de recursos humanos de alto nível com vistas à sua imediata inserção em um mercado de trabalho em ascensão. Tal referência significou a possibilidade da criação de projetos e ações de cunho indutor, sinalizando um modelo que é largamente utilizado por todas as agências de fomento nos dias atuais.

Mais recentemente, tem sido grande o número de programas de financiamento que surgem por meio de editais. Ao contrário dos programas de balcão, aqueles regulados por edital são menos perenes, destinam-se a atender demandas específicas, resolver problemas localizados e existem por um período delimitado. Os programas de edital representam os indicativos do surgimento do novo modo de produção do conhecimento junto aos órgãos de fomento e o reconhecimento, da parte destes, da necessidade de adequação dos mecanismos de operacionalização do financiamento das atividades científicas às demandas oriundas da sociedade.

Fundamentalmente, seis premissas orientam o III Plano Nacional de Pós-Graduação:

- 1. a pós-graduação, como processo de formação de recursos humanos, é parte do Sistema Educacional e do Sistema de Ciência e Tecnologia, e depende do funcionamento adequado destes para a sua evolução;*
- 2. à pós-graduação cabe o duplo papel de formar recursos humanos de alto nível e de contribuir, por meio da pesquisa, para a solução de problemas sociais, econômicos e tecnológicos;*
- 3. a universidade é o local privilegiado para a formação e o aperfeiçoamento cultural, científico e profissional do pessoal de alta qualificação, por meio da pós-graduação. O desenvolvimento científico e tecnológico depende do*

fortalecimento da universidade como um todo e da pós-graduação como atividade indissociável da pesquisa;

4. a consolidação da pesquisa e da pós-graduação e a expansão da base científica nacional, entendida como o estoque disponível de recursos humanos com qualificação adequada às atividades de ciência e tecnologia, são objetivos do governo e da sociedade;

5. a expansão da base científica nacional se faz necessária para atender às políticas e estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico e às necessidades do sistema educacional e do mercado de trabalho;

6. existência e disponibilidade de recursos suficientes para implementação dos objetivos do Plano.

Estas premissas, ao mesmo tempo em que orientaram o processo de expansão da pós-graduação a partir dali, tornaram claro o fato de que esta é parte dos sistemas educacional e de ciência e tecnologia, resgatando o papel da universidade como *locus* privilegiado de sua ocorrência. Em verdade, está-se aqui falando em universidade *pública*, uma vez que o Plano atende de modo mais imediato às necessidades desta, como instrumento gerador de mão-de-obra para si e para o mercado de trabalho.

O advento do III PNPG marca o momento em que a Capes passa a entender que deveria não mais apoiar os cursos de pós-graduação *lato sensu*, o que continua a fazer somente em experiências específicas, como foi o caso do Projeto Norte de Pós-Graduação e Pesquisa-PNOPG. Ao mesmo tempo, há o reconhecimento de que havia um mercado de trabalho fora do contexto das universidades, fossem públicas ou privadas, que demandava profissionais com alto grau de titulação, especialmente em áreas mais tecnológicas como as áreas das engenharias e das ciências da saúde. Tal reconhecimento é o que, num momento posterior, vai dar início às discussões sobre o advento dos mestrados profissionalizantes e, atualmente, dos doutorados profissionalizantes, onde as exigências para implantação dos programas e titulação dos alunos são bastante mais flexíveis, quando comparadas aos mestrados e doutorados acadêmicos.

Não obstante os progressos verificados a partir dos Planos anteriores, alguns problemas podem ainda ser observados:

- *diferenciação na evolução das áreas do conhecimento. Algumas já atingiram competência e maturidade, enquanto que em outras o número de pesquisadores é ainda insuficiente;*
- *carência de pesquisadores com formação interdisciplinar;*
- *elevado grau de saturação de parte do sistema de pós-graduação, observando-se um número excessivo de orientandos para os pesquisadores disponíveis para orientação;*
- *elevado índice de evasão de alunos;*
- *problemas de seleção de alunos;*
- *elevado tempo médio de titulação.*

O III PNPG chama atenção para o fato de que a Pós-graduação não conseguiu até aquele momento representar para o desenvolvimento do país a importância que deveria dela se esperar. O distanciamento entre o ensino de graduação e a pós-graduação é apontado como um dos elementos favorecedores da ocorrência deste hiato. Outro elemento identificado vem a ser o distanciamento entre a universidade, o setor produtivo e a sociedade em geral. Outras dificuldades, de ordem estrutural e conjuntural agregaram-se a estas impedindo “a manutenção e o crescimento da excelência”.

Um exemplo bastante esclarecedor desta questão e das contradições vivenciadas pelo setor é representado pelo Decreto 85.487/80, o chamado *Estatuto do Magistério*, o qual reformula a carreira do magistério federal e põe fim à exigência da titulação como elemento mais importante para a progressão funcional. Paralelo a este, veio a extinção do incentivo salarial de produção científica e pela dedicação exclusiva. Este quadro levou à absorção de docentes pouco ou não qualificados pelas IES federais o que, por vez, diminuiu os níveis de crescimento da pós-graduação e da pesquisa.

O III Plano Nacional de Pós-Graduação não teve um sucedâneo e, de 1986, até 2005, não existiu um instrumento consolidado com o objetivo explícito de direcionar a pós-graduação no Brasil. Em 1996, a Capes apresentou à comunidade científica um documento – *Discussão da Pós-Graduação Brasileira* – com aqueles que seriam os pontos fundamentais de um suposto novo PNPG. O documento recebeu contribuições de parte da comunidade acadêmica e transformou-se numa versão final, a qual é considerada por alguns estudiosos, não sem alguma resistência, como um IV PNPG. Como o documento não resultou em ações efetivas ou novos programas e teve apenas circulação restrita, terminou por não ser oficializado.

Contudo, a evolução da pós-graduação brasileira e novos cenários no Brasil e no mundo, o advento da globalização e realidades como o novo modo de produção do conhecimento (GIBBONS, 1994), trouxeram situações que ensejaram a discussão em torno da necessidade de um novo PNPG. A realidade da pós-graduação no Brasil foi se tornando de extrema complexidade, com cenários os mais díspares. Ao mesmo tempo em que conseguiu consolidar-se a pesquisa e a pós-graduação em várias áreas do conhecimento, com cursos de excelência e reconhecimento internacional, ainda havia programas que apenas engatinhavam, convivendo com problemas de toda sorte, embora já existentes desde longa data.

Na ausência de um Plano que representasse uma diretriz ou um planejamento que pautasse sua atuação, a CAPES teve neste período que vai de 1989 a 2004, como elemento principal da formulação de sua política o processo de avaliação²⁴. Com um nível de exigência inicialmente indistinto para todos os cursos, instituições e áreas do conhecimento, o processo de avaliação foi se complexificando e evoluindo na medida em que tornavam-se mais complexos os cenários da pós-graduação e da pesquisa e, em razão da uma forte expansão quantitativa do setor, os recursos financeiros tornaram-se mais escassos.

²⁴ Realizada a cada três anos, a avaliação dos cursos de pós-graduação tem início em 1976. Atualmente são concedidos conceitos/notas que variam de 3 a 7. Para uma melhor compreensão do processo de avaliação dos cursos de pós-graduação pela Capes, ver os trabalhos de Spagnolo F. *O Futuro da Avaliação*. In Infocapes, Vol 3 N°1-2, jan./jun. 1995; *Relatório da Comissão Internacional de Avaliação dos Programas de Pós-Graduação da Capes*. In Infocapes, Vol. 5 N° 2, Abril/Junho 1997; e, Fiorin. J. *Considerações sobre o novo processo de avaliação*. In Infocapes, Vol. 6, n°2, Abril/junho 1998.

Se bem se observar, percebe-se que as definições e orientações dos PNPG's para a pós-graduação em suas três primeiras versões favoreceram um processo inercial de avanço no setor que foi francamente positivo. Porém, há que se considerar que novas realidades sociais em diferentes níveis de complexidade, como, por exemplo, o desmembramento de novas áreas do conhecimento, apontam para questões que carecem de respostas rápidas. É deste quadro que surgem mecanismos como as redes nacionais e internacionais e os programas flexibilizados.

De modo geral, os três primeiros planos lograram êxito em criar espaços para o desenvolvimento da ciência brasileira, por meio da consolidação da pós-graduação, dos seus mecanismos de financiamento e de avaliação de seus resultados. Como um efeito secundário, porém de grande importância, pode-se observar que a atividade científica ganhou em previsibilidade quanto ao aporte de recursos financeiros e isto é importante para os profissionais que nela atuam.

Atualmente, é possível avaliar com alguma margem de segurança as possibilidades de trabalho para um profissional com alta titulação, dentro das várias áreas do conhecimento, a partir dos resultados alcançados pelos que atuam em atividades científicas. Para isto, foi fundamental o advento do Plano Nacional de Pós-graduação 2005/2010, objeto de nossa análise nas próximas páginas.

1.5.4 – Plano Nacional de Pós-Graduação – 2005/2010

O *Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010* é seguramente aquele que representa o mais elaborado e ambicioso entre todos os que foram até então criados desde os anos 70. Trata-se de um documento que foi gestado durante o período de um ano, ao longo do qual foram realizadas inúmeras reuniões, com a participação de docentes e pesquisadores de todas as áreas do conhecimento. No início de sua preparação, a comissão encarregada promoveu uma extensa consulta à comunidade científica brasileira, por meio de audiências e seminários regionais, o que permitiu a participação direta de todos os setores

interessados, incluindo pesquisadores das universidades públicas e institutos, o setor empresarial e representantes do ensino superior privado.

O Plano apresenta uma detalhada e cuidadosa avaliação das condições de oferta da pós-graduação no período de dez anos anteriores e projeta as metas e objetivos a serem atingidos em um período de cinco anos. Ao mesmo tempo, o *Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010* traz em seu bojo as ferramentas necessárias para que os planejadores e gestores da pós-graduação pudessem promover avaliações constantes quanto ao seu efetivo desempenho enquanto instrumento de política pública.

Observado à luz dos números da pós-graduação no período objeto de nosso interesse, o Plano nos permite uma série de importantes revelações. Intrínsecamente, o PNPG 2005-2010 dá conta de uma evidente evolução do entendimento da pós-graduação enquanto política voltada ao desenvolvimento econômico-social do país, já que busca promover uma inter-relação do mesmo com outras políticas e tem como objetivo explícito promover uma

... expansão do sistema de pós-graduação que leve a expressivo aumento do número de pós-graduandos requeridos para a qualificação do sistema de ensino superior do país, do sistema de ciência e tecnologia e do setor empresarial (Capes, 2005, 13).

É, portanto, o reconhecimento de que a pós-graduação já não forma quadros somente para a academia, mas que deve contemplar entre seus interesses o sistema de ciência e tecnologia, amparada em uma burocracia que possa dirigi-lo e as empresas privadas voltadas para o desenvolvimento de novas tecnologias.

O PNPG 2005-2010 parte da concepção do que denomina de “modelo dinâmico” que tem como base a evolução histórica da pós-graduação brasileira, definindo “como variável relevante da dinâmica o doutor titulado” (idem, 15). Deste modo, estabelecendo-se uma relação entre o número de doutores titulados, o número de alunos que entram a cada ano no sistema, o número de mestres titulados e a proporção de doutores em relação ao número de alunos

titulados, foi possível construir cenários que estabelecessem metas e definissem o quantitativo de recursos financeiros necessários para o financiamento da pós-graduação. Deste modo, estimou-se o crescimento da pós-graduação brasileira para o período de vigência do Plano, contemplando, inclusive, o quantitativo de pessoal docente necessário para fazer frente a tal expansão.

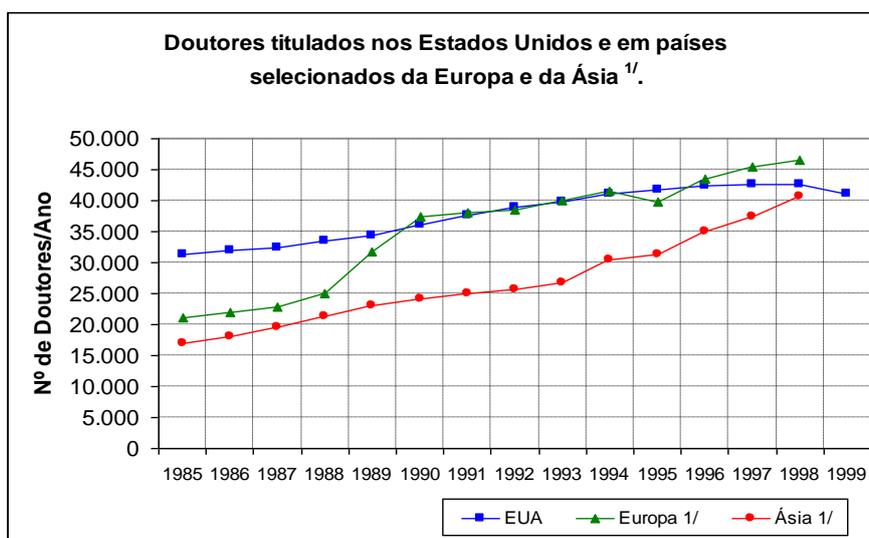
O PNPG2005-2010 parte do reconhecimento do arcabouço legal que foi construído para dar suporte à pós-graduação, mas entende que isto não seria possível sem que houvesse um instrumento que balizasse o crescimento do sistema com base em um “planejamento e financiamento estatais”, já que trata-se esta de um “subsistema do conjunto do sistema educacional” (Capes, 2005, 23) . De modo geral, os planos anteriores atuaram para o desenvolvimento da pós-graduação, assim como para o Sistema do Ensino Superior por meio de :

- *Integração da pós-graduação no interior do sistema universitário, institucionalizando a atividade de pesquisa em diversas instituições;*
- *Aumento da capacitação do corpo docente do ensino superior, através de programas direcionados para essa finalidade;*
- *Construção de um amplo sistema de bolsas no país e no exterior, que tem contribuído para a qualificação e reprodução do corpo docente e de pesquisadores;*
- *Estruturação de uma política de apoio financeiro aos programas de pós-graduação;*
- *Participação sistemática de representantes da comunidade acadêmica nos processos de formulação da política de pós-graduação;*
- *Implantação de um sistema nacional de avaliação dos programas realizado por meio de julgamento de pares;*
- *Integração do ensino à pesquisa, estabelecendo-se um número limitado de disciplinas articuladas com as respectivas linhas de pesquisa dos cursos;*

- Fortalecimento da iniciação científica;
- Criação de um eficiente sistema de orientação de dissertações e de teses;
- Articulação da comunidade acadêmica nacional com relevantes centros da produção científica internacional (idem, 24).

A partir da definição de uma série de indicadores e índices de produtividade da pós-graduação brasileira nos anos anteriores à sua elaboração e à comparação destes com a situação de outros países, o PNPG estabelece um posicionamento do sistema nacional no contexto da ciência internacional favorecendo a definição de patamares a serem atingidos nos anos subsequentes. Alguns indicadores tais como número de doutores por cem mil habitantes, publicações em periódicos internacionais e impacto das publicações foram buscados para reforçar as necessidades de maiores investimentos no setor, tendo em vista o reconhecimento de sua importância estratégica. O gráfico abaixo é um dos que são apresentados no PNPG no sentido de demonstrar o distanciamento do Brasil em relação aos EUA, países selecionados da Europa e Ásia.

Gráfico 1, doutores titulados nos Estados Unidos e em países selecionados da Europa e Ásia



1/ Europa: 1985: Alemanha e Reino Unido; 1989-1998: Alemanha, Reino Unido e França; Ásia: Coréia do Sul, China, Índia, Japão e Taiwan.

Fonte: CARNEIRO JR. S. e LOURENÇO, R. In: VIOTTI, E. e MACEDO, M. M. (orgs.). *Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. Cap. 4. Editora UNICAMP, in PNPG 2005-2010, pág. 39.

Tabela 6, Número de alunos titulados, matriculados e novos (1987-2003), mestrado

Ano Base	Alunos Titulados	Alunos Matriculados (1/)	Alunos Novos
1987	3.647	29.281	9.440
1988	3.916	31.451	11.548
1989	4.727	32.472	11.432
1990	5.737	37.789	13.014
1991	6.811	37.865	12.768
1992	7.394	38.459	12.560
1993	7.609	39.509	13.633
1994	7.821	43.612	16.218
1995	9.265	46.152	17.746
1996	10.499	45.622	16.457
1997	11.922	47.788	17.570
1998	12.681	50.816	19.815
1999	15.380	57.044	23.837
2000	18.373	61.614	26.586
2001	20.032	65.309	28.074
2002	24.432	68.340	31.566
2003	27.630	72.001	35.305

Fonte: CAPES/MEC

(1/) Matriculados em 31 de dezembro.

Um dos aspectos inovadores deste PNPG 2005-2010 veio a ser uma análise do processo de evolução da pós-graduação nos anos que o precedem e, com base na definição de cenários, estabelecer as necessidades de investimento requeridos para se alcançar os níveis desejáveis em termos de titulação de mestres e doutores, tendo em vista as possibilidades de administração do sistema, levando-se em conta as assimetrias existentes, as demandas, as potencialidades e debilidades da política. Neste sentido, foram definidas diretrizes gerais que pautaram todas as ações desenvolvidas pela pós-graduação no período de vigência e que foram responsáveis por uma forte expansão do sistema no período de sua vigência conforme pode-se observar no Gráfico 2, abaixo. Se em 2005 foram titulados 8.982 doutores, em 2009 foram, ao todo, 11.368 novos doutores em atividade no país. Considerando-se a taxa média de

crescimento no período, estimamos que em 2010 tenham sido titulados um total de 12 mil novos doutores.

Tabela 7, Número de alunos titulados, matriculados e novos (1987-2003)

Ano Base	Alunos Titulados	Alunos Matriculados (1)	Alunos Novos
1987	868	7.914	1.786
1988	921	8.441	2.093
1989	1.047	9.671	2.416
1990	1.302	11.210	2.922
1991	1.489	12.219	3.509
1992	1.766	13.689	3.519
1993	1.803	15.625	4.132
1994	2.113	17.912	4.991
1995	2.528	20.095	5.331
1996	2.985	22.198	5.159
1997	3.620	24.528	6.199
1998	3.949	26.828	6.744
1999	4.853	29.998	7.903
2000	5.335	33.004	8.444
2001	6.040	35.134	9.101
2002	6.894	37.728	9.935
2003	8.094	40.213	11.343

Fonte: CAPES/MEC

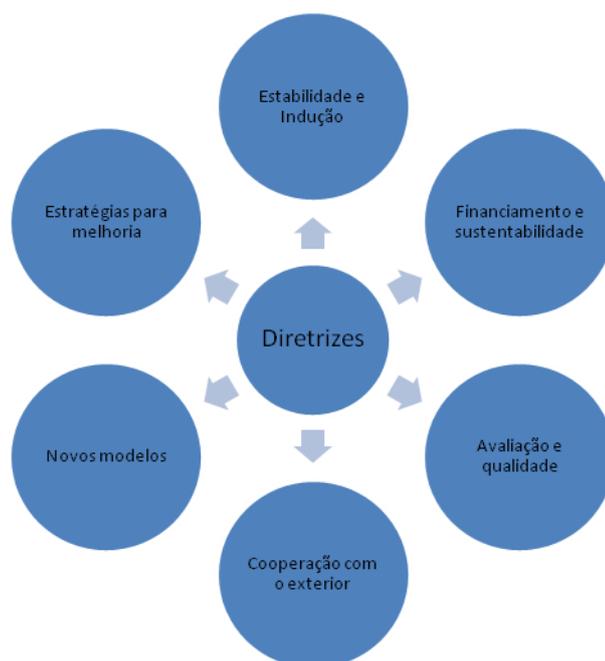
(1) Matriculados em 31 de dezembro.

As diretrizes gerais do PNPG 2005-2010:

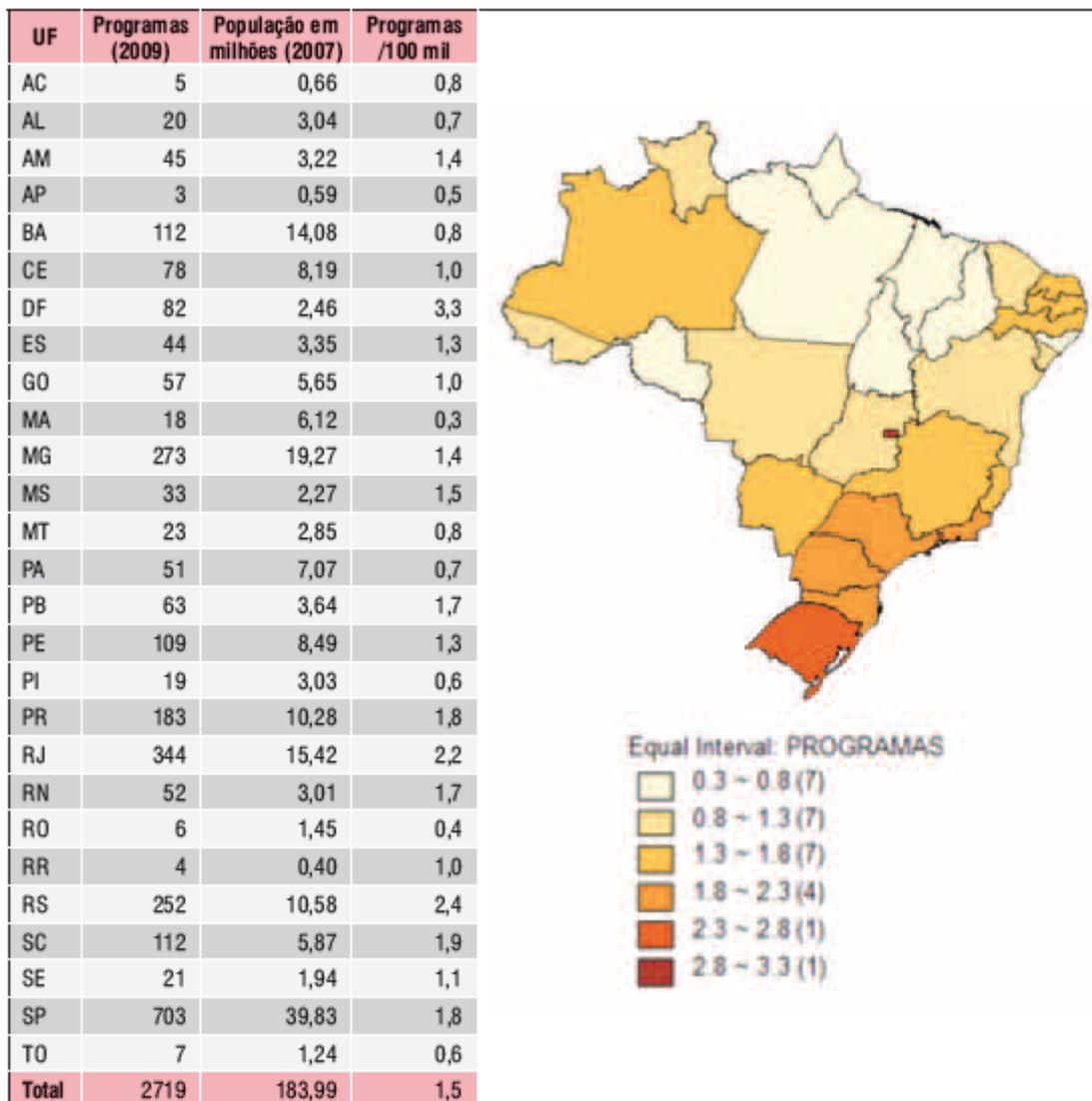
- Estabilidade e indução: manutenção do ritmo de crescimento da pós-graduação e incentivo, por meio de programas de indução, para o desenvolvimento da pós-graduação e da pesquisa em áreas estratégicas, além da maior cooperação entre as agências federais e destas com as agências e órgãos estaduais;
- Estratégias para melhoria do desempenho do sistema: atuar para o fim das assimetrias regionais por meio de programas estratégicos, maior cooperação entre órgãos fomentadores, participação do setor empresarial, ampliação dos recursos dos fundos setoriais na pós-graduação e redefinição de novas tipologias para atuação por meio de redes e parcerias;

- Financiamento e sustentabilidade: atuar para que sejam cumpridos os dispositivos legais que definem os recursos para a pós-graduação, de modo que se possa planejar a ampliação sustentável da sua expansão;
- Novos modelos: buscar a construção de novos modelos dentro do sistema, de modo a promover a melhoria do desempenho dos programas e com vistas a atuar para a formação de recursos humanos para as empresas e para a burocracia pública. Incentivo aos modelos não-presenciais (educação à distância);
- Políticas de cooperação com o exterior: ampliar os programas de cooperação internacional, por meio do aprimoramento dos mecanismos de incentivo à ida de pesquisadores e alunos brasileiros para o exterior e vinda de pesquisadores estrangeiros ao Brasil;
- Avaliação e qualidade: buscar a excelência nos mecanismos de avaliação, perseguindo a qualidade da pesquisa científica e tecnológica por meio da manutenção da periodicidade da avaliação, busca de indicadores mais precisos e transparência.

Figura1, Diretrizes gerais definidas pelo PNPG 2005-2010



Quadro 1, Programas de pós-graduação no Brasil, estados, por 100 mil habitantes



Fonte: Estatísticas da CAPES/MEC, IBGE.

No Capítulo 2 da presente tese, propõem-se a construção do conceito de mercado de trabalho acadêmico no Brasil, a partir de um debate com quatro importantes estudos que sinalizam o surgimento deste mercado de trabalho no Brasil. Assim, destacamos os trabalhos de Simon Schwartzman, Ana Maria Fernandes, Jacques Velloso e Eduardo Viotti como contribuições ao estudo da construção da base técnico-científica brasileira. O objetivo é

demonstrar a construção social de uma realidade empírica ainda não descrita pela literatura nas ciências sociais, mas com grande importância para os estudos que se proponham a entender as questões referentes à temática aqui abordada.

2. Mercado de trabalho acadêmico, conceituação, antecedentes e estágio atual de sua constituição.

2.1 Mercado de trabalho acadêmico: em busca de uma conceituação

O presente capítulo apresenta o conceito de mercado de trabalho acadêmico, buscando evidenciar os critérios de sua construção enquanto categoria de análise no contexto da pesquisa sociológica. O objetivo primeiro é evidenciar que a realidade que o conceito explicita foi socialmente construída e, portanto, pode dar conta de um fenômeno passível de estudo por meio do instrumental metodológico utilizado pelas ciências sociais. Enquanto objeto da pesquisa sociológica, é uma realidade que observa a condição de um “*sistema de relações construídas propositalmente.*” (BOURDIEU, 1999: 46), do qual a pesquisa se apropria a fim de tornar evidente uma realidade que vá ser investigada por meio de seu cotejamento com uma *problemática teórica* (idem: 49).

Para cumprir o que acima está posto, foi necessário ir ao encontro da proposta de Bachelard (1996), de romper com um conhecimento anterior, avançando em um sentido oposto a este. Segundo Bachelard, “... *o ato de conhecer dá-se contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal estabelecidos, superando o que, no próprio espírito, é obstáculo à espiritualização* (1996: 17)”. Trata-se de destruir a opinião estabelecida, substituindo “*o saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico, dialetizar todas as variáveis experimentais, oferecer enfim à razão, razões para evoluir* (idem: 24)”.

Nas palavras de Salomon, “*começar sempre pelo exame crítico para negar o que é dado, dito, posto, aceito como absoluto, eterno, imutável, definitivo* (2006: 4)”.

Um olhar que tome o mercado de trabalho para profissionais com titulação de doutorado enquanto objeto de estudo, vai lançar novas luzes sobre

o ensino superior e a pós-graduação enquanto campos de estudos da pesquisa social. No capítulo anterior, estes foram apresentados na condição de importantes políticas públicas que são. Procedeu-se para isto a uma aprofundada discussão na qual demonstraram-se as imbricações sociais que levaram as duas esferas a um desenvolvimento que ocorre em paralelo, mesmo quando ambas tomam vulto próprio e passam a definir suas próprias trajetórias. Ainda neste caso, habitam a órbita, uma da outra.

Colocaram-se, deste modo, as condições para evidenciar os processos que levaram à demarcação de um espaço no qual os profissionais com titulação de doutorado buscassem uma atuação profissional, a fim de exercer atividades típicas de um pesquisador e/ou docente, com a clara expectativa de atuarem no contexto da sua área de formação.

À maneira de Elias²⁵ (1993), tratou-se aqui de desvelar o lado mais social, desnaturalizando os processos que levam o indivíduo a buscar um espaço no mercado de trabalho para profissionais com titulação de doutorado. Há intencionalidades na busca por um posto de trabalho entre os doutores, intencionalidades que vão além das questões situadas na esfera econômica, mesmo entre os que fogem do espaço tradicionalmente por eles ocupado ou seja, as posições situadas no campo acadêmico *stricto sensu*.

Inicialmente, faz-se mister enumerar as dificuldades com as quais a pesquisa se depara, no momento em que busca estudar um fenômeno ainda não demarcado em seu sentido ontológico, embora já de muito estudado e por certo conhecido dos pesquisadores brasileiros. Os primeiros levantamentos realizados pela presente pesquisa não lograram sucesso na busca pelo termo, mercado de trabalho acadêmico, junto à literatura especializada e isto, em si, constituiu a primeira das dificuldades a serem listadas e um importante indicativo para ser objeto de discussão.

²⁵ A referência se faz ao trabalho de Norberto Elias, O Processo Civilizador (Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editores, 1993, 2v.). Elias descreve as estreitas conexões entre as alterações na estrutura social e as mudanças verificadas no comportamento e nas emoções dos indivíduos reveladas, por exemplo, pelo avanço dos patamares de vergonha, repugnância e, principalmente, autocontrole.

Pode-se afirmar com segurança, que os trabalhos empreendidos por Velloso (2002, 2004) e Balbachevsky (2007), por exemplo relacionam-se intimamente à uma melhor compreensão do mercado de trabalho acadêmico no Brasil, embora ambos não façam referência explícita ao termo. São pesquisas grandemente elucidativas sobre o universo da colocação laboral de profissionais com titulação no país e que contribuem de forma inequívoca para a demarcação que ora propõe-se para o conceito.

Neste sentido, pode-se arguir que importância teria a nomeação para um melhor conhecimento da realidade. Em resposta, afirmamos que a ciência se constrói à luz dos conceitos²⁶ e, portanto, são os conceitos que vão permitir aos cientistas se referirem a realidades, no concurso com outros cientistas, e saibam todos do que está-se falando, ao que está-se referindo, de modo que sejam possíveis, por exemplo, análises por meio de estudos comparativos.

A presente tese pretende demonstrar a consolidação no Brasil de um mercado de trabalho para profissionais com titulação de doutorado, ao qual conceitua como *mercado de trabalho acadêmico*, termo cunhado a partir da expressão em inglês *academic labor market*. Este mercado de trabalho acadêmico foi se constituindo ao longo das últimas seis décadas, fruto da ação de políticas públicas gestadas e praticadas pelas principais agências de fomento, envolvendo a participação de universidades, institutos de pesquisa, empresas privadas e, mais recentemente, da burocracia pública.

Um fator importante na delimitação do surgimento e evolução do mercado de trabalho acadêmico vem a ser o marco legal e institucional que ofereceu suporte às políticas de ensino superior e pós-graduação. Um complexo arcabouço legal foi construído com o objetivo de estabelecer limites, conferir diretrizes que estivessem de acordo com as necessidades estratégicas do país e facultar a necessária destinação de recursos financeiros.

²⁶ “Ler o real social, questioná-lo e conhecê-lo: precisa-se de palavras para isso. Como nomear aquilo do que se trata, distinguir uma realidade de outra, falar dela com outros havendo mútua compreensão? Com esse fim, dentre as palavras, desenvolveram-se o que chamamos conceitos”. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

No caso específico da pós-graduação, esfera sobre a qual maior atenção foi dirigida, uma complexa estrutura institucional foi tecida ao longo de seis décadas. Tal estrutura tem como instituição central a Fundação Capes, a qual responde pelos âmbitos político-normativo e ao mesmo tempo estratégico. Isto significa que, além de ser a agência reguladora da pós-graduação no Brasil, ditando as normas e a política que vem a ser praticada, a Capes tem o papel de garantir os recursos financeiros para que a política se efetive²⁷.

A expressão mercado de trabalho acadêmico é pouco usual no Brasil e aparece em raros trabalhos, embora seja bastante corrente nos Estados Unidos e Europa, onde tem significado mais amplo do que aquele aqui praticado.

No Brasil, vários trabalhos utilizam um termo distinto, *base técnico-científica*, relacionado à existência de um corpo de profissionais pesquisadores com titulação de doutorado, no qual encontramos alguma sobreposição com o conceito de mercado de trabalho acadêmico.

Há, no entanto, uma distinção entre os dois, uma vez que a expressão *base técnico-científica* não considera o fator *empregabilidade* e está relacionado a *doutores atuantes em pesquisa*. O termo mercado de trabalho acadêmico pretende-se mais amplo e busca entender as relações existentes entre o contingente de profissionais com titulação de doutoramento e as perspectivas de sua colocação em postos de trabalho tanto no setor público quanto no setor privado, isto não somente em instituições de pesquisa e desenvolvimento, quanto em empresas privadas assim como em atividades burocráticas.

Embora guarde algumas semelhanças com um mercado de trabalho *strico sensu*, o mercado de trabalho acadêmico representa uma diferenciação ou especialização do primeiro, o que o torna um fenômeno distinto e plenamente observável a partir da sua definição e do cotejamento desta com o que ocorre na realidade empírica.

O *Dicionário do Pensamento Social do Século XX* define mercado de trabalho como “*um conceito abstrato, usado para descrever os variados*

²⁷ Completando o triado do modelo cibernético-operacional, o âmbito operacional pode ser identificado nas pró-reitorias de pós-graduação e pesquisa e, na ponta final do processo, pelos programas de pós-graduação.

arranjos institucionais que comandam a alocação e os preços dos serviços de trabalho nas economias capitalistas” (OUTHWAITE & BOTTOMORE, 1996). Já o mercado de trabalho acadêmico, no sentido de atender aos objetivos da presente tese, representa o campo de atuação dos profissionais altamente especializados, aqueles com formação doutoral, onde se priorizam as atividades de ensino, pesquisa, gestão e desenvolvimento.

Pode-se, no entanto, encontrar neste último algumas características do primeiro. Nele também se observam “arranjos institucionais” e, embora com algumas limitações, observa-se uma certa regulação com respeito a “preços/salários” determinando a alocação dos profissionais, embora considerando que esta variável não é a mais relevante.

Latour (1997), em seu trabalho já clássico, demonstra que os cientistas pautam sua atuação em busca do que vai definir como *crédito*, por ele entendido como “reconhecimento e credibilidade” (1997: 207). Segundo Latour, embora seus “*interlocutores usem com frequência analogias econômicas, não são os modelos econômicos que explicam melhor o comportamento deles*” (idem: 211). O reconhecimento de sua atuação por parte das instituições e dos outros cientistas é fundamental para o cientista.

A expressão mercado de trabalho acadêmico apresenta em sua concepção e na relação com a realidade que busca explicar uma aparente, porém enganosa, contradição. O adjetivo *acadêmico* explicita, em geral, uma relação com a academia. Esta nos dá conta de todo o amplo e complexo ambiente onde se construiu, ao longo dos últimos três séculos, o edifício da ciência moderna. O mundo acadêmico, não obstante as relações diversificadas que mantém com o mundo exterior (MERTON, 1968; BOURDIEU, 1988; GIBBONS, 1994; LATOUR, 1999), experimenta uma lógica e um *ethos* diferenciados deste último. Neste sentido, seria aparentemente um equívoco utilizar a terminologia *acadêmico*, nela incluindo os ambientes relacionados à empresas privadas e ao setor público, espaços inerentemente distintos daqueles que caracterizamos como o ambiente acadêmico. Sobre isto, há o que dizer.

Se no início da pesquisa o termo foi utilizado somente como uma apropriação daquele utilizado em outros países, no decorrer da pesquisa foi-se percebendo que os profissionais doutores, mesmo quando ligados a empresas privadas e à burocracia pública, longe, portanto das universidades e institutos de pesquisa, buscam manter uma relação de relativa proximidade com estes. Isto se dá por meio da participação em seminários, congressos, participação em bancas examinadoras e, eventualmente, em pesquisas desenvolvidas no interior das universidades e institutos de pesquisa. O objetivo declarado é não perder o vínculo com a instituição onde tenha se titulado, com o responsável por sua orientação e antigos colegas.

Esta aproximação é importante na medida em que permite ao profissional levar para a instituição na qual esteja sediado os avanços verificados na respectiva área do conhecimento, num processo de transferência de conhecimentos entre as diversas esferas. Também verificou-se, no decorrer da pesquisa, casos em que o profissional busca uma colocação fora do universo acadêmico, *stricto sensu*, apenas como uma alternativa, ao tempo em que espera pela abertura de uma vaga em uma instituição de ensino e pesquisa onde tenha interesse em trabalhar.

Busca-se evitar aquilo que denominamos de “morte acadêmica”, quando o profissional com titulação perde todo o contato com o universo da pesquisa, da universidade e da academia de modo geral. Não participa de eventos científicos, não publica e passa a atuar em outras esferas, sem contatos, mesmo que eventuais, com outros profissionais de sua área.

Em termos gerais, quando trazemos à discussão questões referentes ao universo da *academia*, voltamos nosso pensamento unicamente para os produtores de conhecimento, pesquisadores, cientistas e todo o conjunto de fenômenos, processos e atores que lhes são proximamente fronteiriços. Aqui, expandimos o termo para dar conta de uma visão mais atual, legado dos construtivistas, segundo a qual, quando se observa a ciência não se pode ter uma visão estática, mas buscar avaliar todos os movimentos e atores existentes no interior do campo.

Não se trata de tarefa fácil, uma vez que há riscos de toda sorte envolvidos. Conforme nos alerta Bourdieu (2004: 56), “*existem muitos intelectuais que interrogam o mundo; há poucos intelectuais que interrogam o mundo intelectual*”. Daí se depreende que perscrutar o campo dos produtores de conhecimento exige cuidados, tanto de ordem metodológica, quanto de cunho teórico, a fim de não ver voltadas contra si as *armas da objetivação* (idem). É, portanto, necessário atentar para que os instrumentos metodológicos utilizados estejam de acordo com a realidade que se vai estudar.

Tentando estabelecer um paralelo entre mercado de trabalho acadêmico com um conceito já instituído, encontramos no Manual de Camberra a definição de *recursos humanos em ciência e tecnologia (Human Resources in Science and Technology-HRST)*. Conceito bastante amplo, HRST poderia ser usado com alguma reserva, já que inclui pessoal com formação em nível superior, exercendo funções de técnicos no sistema, embora sem titulação (OCDE, 1995). Outro manual de uso corrente no contexto das estatísticas de C&T, o Manual Frascati, quando contabiliza o pessoal envolvido em pesquisa e desenvolvimento (P&D), utiliza critérios que aqui não seriam adequados, já que, num âmbito geral, vai envolver todo o pessoal diretamente envolvido em P&D, mas também todos os que fornecem serviços diretos tais como os *gestores, administradores e pessoal administrativo* sem titulação (OCDE, 2007).

Assim, foi estabelecido como conceito de mercado de trabalho acadêmico o corpo de profissionais que vão ao *mercado* vender sua força de trabalho, ostentando uma titulação de doutorado, sendo, deste modo, profissionais com alta titulação, detentores de um capital simbólico (BOURDIEU, 2009), diferenciado em relação à grande maioria dos trabalhadores, o que os torna vetores de importantes mudanças e evoluções no contexto de uma sociedade.

Em 2002, os resultados de uma pesquisa financiada pela Fundação Capes e realizada por pesquisadores de várias instituições brasileiras vieram a público com o objetivo de responder a importantes questões: o que fazem nossos

mestres e doutores? Onde estão? A que se dedicam? Trata-se de um trabalho que veio suprir uma lacuna em relação aos resultados de uma política pública que exerce grande impacto no regime de desenvolvimento científico e tecnológico, e, por que não, econômico do país²⁸.

Conhecer o destino dos profissionais com titulação de mestrado e doutorado após a conclusão de seus cursos, deveria servir para retroalimentar os procedimentos existentes em tais políticas, de modo a torná-las mais efetivas e eficazes. Ao mesmo tempo, iria permitir uma reflexão mais embasada quanto às reais necessidades de investimento do Estado na formação de tais profissionais.

A extensa pesquisa coordenada por Velloso trouxe uma longa série de novos dados e informações sobre as relações entre a formação pós-graduada e a trajetória profissional dos mestres e doutores no Brasil. Segundo nosso entendimento e, considerando os objetivos da presente tese, entre os mais importantes, vê-se o que demonstra que a academia já não é mais o destino natural dos titulados em nível de mestrado e doutorado. Segundo o autor,

“... informações esparsas que vêm sendo recolhidas sugerem que o trabalho na academia continua absorvendo expressivas parcelas de egressos da pós-graduação e, também, que a demanda por quadros altamente qualificados cresce noutros setores da vida social, como nas empresas e na administração e serviços públicos”
(35).

A Tabela 2, abaixo, nos informa que, no Brasil, ainda são as universidades públicas o destino principal dos egressos dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Esta afirmação é tanto verdade para os egressos dos cursos de mestrado quanto para aqueles de doutorado, embora em proporções distintas. Um dado relevante é o que apresenta a administração pública como o segundo destino preferencial de tais profissionais, superando os institutos de pesquisa. Esta prevalência do setor público na destinação dos profissionais

²⁸ Trata-se da pesquisa coordenada por VELLOSO, já citada no presente trabalho, e objeto de análise mais aprofundada no decorrer do presente Capítulo.

titulados no Brasil é oposta ao que ocorre nos países desenvolvidos, mais especificamente Estados Unidos e países membros da União Européia e é resultado, acreditamos, do fato de que ainda é o Estado o grande financiador da pesquisa científica no país, numa equação inversa ao que ocorre nos países aos quais aqui nos referimos.

Tabela 8, Destino dos egressos da pós-graduação na década de 90 (porcentagens)

Tipo de Atividade	Mestres	Doutores
Administração/Serviços Públicos	20,7	10,9
Empresas Públicas/Privadas	21,1	5,9
Universidades	34,5	68,8
Institutos de Pesquisa	5,4	8,3
Escritórios/Consultorias	12,5	4,5
Outras	5,7	1,7

Fonte: VELLOSO, J. Mestres e Doutores no Brasil: destinos profissionais e modelos de pós-graduação.

Trata-se de uma tendência que vem confirmar, no caso brasileiro, uma realidade já identificada no caso europeu e já sabida nos Estados Unidos. Segundo Villas Boas (2003, 408), citando um estudo de 1999, naquele continente, além da trajetória tradicional rumo à academia e à pesquisa, uma série de outras áreas vão absorver os egressos dos estudos pós-graduados, particularmente o setor industrial. No tocante à academia, as instituições voltadas mais especificamente para o ensino, absorvem um montante maior de pessoal do que aquelas que se dedicam à pesquisa.

Considera-se que o mercado de trabalho acadêmico tem sua existência demarcada, entre outros, por uma nítida intencionalidade dos egressos dos cursos de graduação em buscarem uma formação de alto nível, não apenas pela não-entrada no mercado de trabalho, mas também e principalmente, por vislumbrarem melhores possibilidades de sucesso profissional a partir da obtenção de uma titulação, a qual garantiria um posto de trabalho mais reconhecido e melhor remunerado. Em alguma medida, isto é o que fica demonstrado pela pesquisa coordenada por Velloso, quando perscrutou a

intencionalidade dos egressos dos cursos de mestrado e doutorado sobre suas impressões antes de cursarem os programas.

O total de doutores titulados no Brasil entre os anos de 1990 e 2009 foi superior a 109 mil, com uma média anual, no período, acima de 5 mil novos doutores. Em 2009, chegou-se à expressiva marca de 11,3 mil doutores, um aumento de 800% em relação ao número de titulados em 1990 (Gráfico 1). Tais números exibem o resultado de uma ação consistente e contínua em torno dos objetivos traçados para a pós-graduação brasileira desde o I Plano Nacional de Pós-Graduação-I PNPG, em 1975, culminando com o PNPG 2005 – 2010, o qual estabeleceu a meta de se chegar a um patamar de 10 mil novos doutores formados a cada ano.

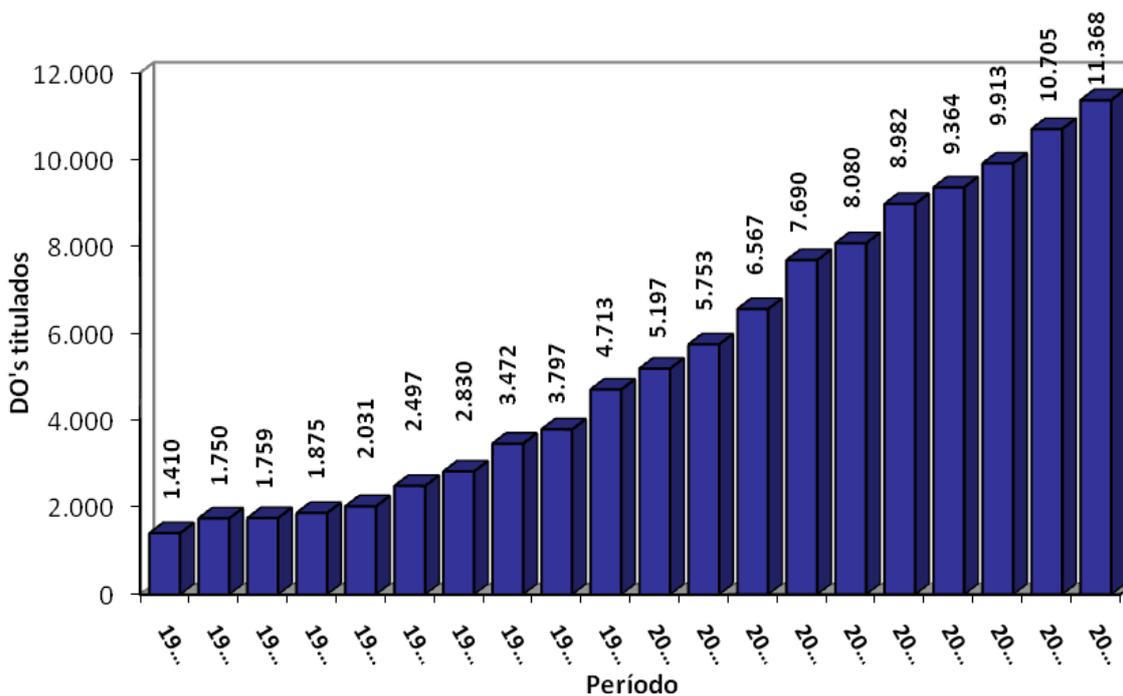
Um justificado ufanismo cercou o momento em que esta meta foi atingida. No entanto, há que se ir além deste ufanismo, romper com as prenoções, no sentido de avaliar se as áreas onde tais profissionais se inserem estão de acordo com as necessidades estratégicas do país e refletem, portanto, os legítimos interesses de uma política pública, ou se estariam repercutindo os interesses dos grupos que atuam no interior das agências e, de certo modo, o fazem. Isto é o que se propõe a fazer a presente tese nos próximos itens.

Segundo Balbachevsky (1999), para entender a dinâmica da absorção de mestres e doutores no mercado de trabalho, é preciso considerar que estes defrontam-se fundamentalmente com dois tipos de atividades que, embora vistos como complementares, podem ser melhor compreendidos quando vistos sob óticas distintas: o ensino e a pesquisa. A autora destaca, ainda, que nossa legislação nos impõe uma análise que faculta uma visão distinta entre os interesses de mestres e doutores e critica a falta de indicadores confiáveis por parte das agências de fomento.

A pesquisa é uma atividade que se desenvolve quase que exclusivamente em universidades e institutos mantidos pelo setor público, uma vez que no Brasil, não existe uma tradição firmada de pesquisa no setor privado. Já o ensino, embora seja parte do tripé da caracterização das universidades (públicas), vem encontrando no setor do ensino privado um campo fértil de

crescimento. A vertiginosa expansão do ensino superior público no Brasil vem favorecendo a entrada de milhares de profissionais nas atividades docentes. Uma extraordinária força de trabalho, com alta titulação, vendendo seu conhecimento na reprodução da massa de mão-de-obra que o país necessita.

Gráfico 2, Doutores titulados no Brasil, 1990 a 2009



Fonte: Capes/MEC

A tarefa de identificar de modo claro os indicadores reivindicados por Balbachevsky, é extremamente difícil pelo fato de que os programas de concessão de bolsas de estudo não trazem embutidos mecanismos de acompanhamento do destino dos egressos e isto tem se revelado um sério problema, tendo em vista que ficamos com os números que indicam os titulados, mas, em geral, desprezamos aqueles que nos informariam os índices de mortalidade acadêmica.

O cruzamento de tais indicadores e a análise das razões que os determinam, poderiam nos municiar contra dois dos sérios problemas de que ainda padecem nossas políticas voltadas para a área de ciência e tecnologia: a

chamada fuga de cérebros e a mortalidade acadêmica, ou seja, aquele percentual de profissionais que deixam o Brasil para atuar em outros países e também os que abandonam as atividades de ensino e/ou pesquisa para se dedicarem a atividades que não guardam relação com o mundo acadêmico.

No campo teórico das ciências sociais, a formação de cientistas e pesquisadores e a problemática do mercado acadêmico tem no texto clássico de Max Weber, *A Ciência como Vocação*, uma primeira e importante abordagem. No texto em questão, Weber parte dos condicionamentos que orientam a busca pela carreira científica e examina os mecanismos de entrada no mercado acadêmico, traçando um paralelo entre os casos da Alemanha e dos Estados Unidos no início do século passado. O autor nos informa sobre as dificuldades que precisam ser vencidas pelos jovens que pretendem dedicar-se à vida acadêmica.

O cientista, segundo Weber, é um vocacionado que precisa vencer uma série de dificuldades que se colocam em seu caminho e aqueles que conseguem se sobressair neste campo nem sempre são os mais talentosos ou os que realizam os maiores esforços. Por vezes, há os imponderáveis que atuam no sentido de definir ou redefinir a trajetória profissional dos que lidam com a ciência.

A ciência, esclarece Weber, é uma instituição exigente e requer total dedicação por parte dos que buscam dela viver. A visão que nos é proporcionada por Weber, é importante na medida em que aponta já no início do século XX, para os mecanismos que orientam a formação de um mercado acadêmico na Alemanha, onde exigências plutocráticas orientam a carreira acadêmica. Distintamente dos Estados Unidos, onde já vigorava um sistema burocrático, orientado por questões de ordem salarial, com um viés francamente economicista. Em uma análise comparativa proposta por Weber, estaria em curso naquele momento um processo de *americanização* das instituições alemãs, as quais estariam tomando características de *empresas “capitalistas estatais”, que não podem ser administradas sem consideráveis recursos*”.

Posteriormente, Joseph Ben-David com sua reflexão sobre o papel do

cientista na sociedade, permite-nos observar em que medida o mercado de trabalho para os cientistas está ligado à própria institucionalização da ciência e do aparato necessário ao seu desenvolvimento, como as universidades e centros de pesquisa. Embora não seja o fulcro principal de Ben-David, a questão do mercado acadêmico mostra-se de modo muito aparente em seu trabalho. Nele, o autor retrata questões como o aparecimento do papel científico na Europa e o surgimento de uma ciência organizada e a institucionalização da pesquisa nos Estados Unidos. Segundo o autor, tais condicionantes, juntamente com o crescimento dos sistemas de pós-graduação, favoreceram o aparecimento de um sólido mercado acadêmico, a partir da profissionalização da gestão das universidades e do aumento dos recursos disponíveis para as atividades científicas.

Embora considerando a importância dos trabalhos acima referidos, acreditamos que também os novos paradigmas auxiliam de modo efetivo na elucidação das questões referentes ao mercado de trabalho acadêmico. Assim, de grande importância será trazer a visão de Bruno Latour e sua discussão sobre como se faz a ciência, construída a partir da visão e da fala dos cientistas em ação no laboratório. Latour evidencia a construção de um bem elaborado mecanismo de busca por crédito, deixando à mostra os interesses que orientam os cientistas na busca de uma melhor posição no campo científico.

Entendemos que uma contribuição importante neste cenário vem a ser o trabalho de Gibbons, com a definição de um *novo modo de produção do conhecimento*, no qual o mecanismo de construção da ciência não somente agrega novos elementos, mas o faz de modo a conferir um novo papel às antigas estruturas. Para aquilo a que nos propomos, o entendimento sobre este novo modo de produção do conhecimento vai nos permitir (re)avaliar a constituição do mercado acadêmico no atual momento histórico. Vivemos aquilo que foi definido como a *era da informação*, quando o conhecimento e o saber científico, aliados às novas tecnologias da informação são tomados como importantes insumos e revolucionam as relações sociais, políticas, econômicas e de trabalho.

2.2 Mercado de trabalho acadêmico: evidências de sua existência

Segundo Ehrenberg (2002: 1), o interesse pelos estudos sobre o mercado de trabalho acadêmico remonta a Adam Smith, em seu *A Riqueza das Nações*, de 1776. Naquele estudo, Adam Smith aborda, no capítulo sobre o custo da educação dos jovens, as questões que relacionam a remuneração dos professores ao número de alunos matriculados evidenciando que o sucesso na carreira estaria associado ao talento para seduzir os discípulos.

Economista, Ehrenberg observa o crescimento acelerado do mercado de trabalho para acadêmicos nos EUA como resultado de uma disputa que tem no centro a questão salarial, portanto de ordem economicista. Segundo ele, uma elite de acadêmicos formados em instituições melhor posicionadas no *ranking* das grandes escolas ocupam o topo da pirâmide que tem na base aqueles que buscam ainda firmarem-se na carreira e que, em razão disto, aceitam postos em instituições menores (idem: 6).

Mais recentemente, o interesse pelos estudos sobre o mercado de trabalho acadêmico nos Estados Unidos tem origem no crescimento exponencial no número de instituições dedicadas ao ensino superior naquele país, fenômeno que se acentua na segunda metade do século XX. Uma consequência do fenômeno é a necessidade percebida por alguns pesquisadores em expandir o conhecimento sobre uma esfera que vai se ampliando, se complexificando e ganhando cada vez maior importância econômica (FREEMAN, 1971, 1975; CARTTER, 1976; EHREBERG, 2002).

Obviamente, o interesse pelos estudos referentes ao mercado de trabalho acadêmico extrapolam a questão meramente econômica. Pode-se mesmo afirmar que são franca minoria. Parte considerável das pesquisas volta-se para a necessidade de se estimar o crescimento de pessoal especializado em determinadas áreas, algumas consideradas estratégicas, e prover os mecanismos que possam incrementar o número de profissionais doutores nestas áreas

específicas, gerando recursos humanos de alto nível para as universidades, as empresas e a esfera pública (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2000).

O advento da União Europeia e o conseqüente aumento na circulação de estudantes e profissionais naquele continente e entre os outros continentes, trazem à tona questões que vão suscitar vários estudos (EHREMBERG, 2002; MUSSELIN, 2002, 2005; UMBACH, 2007), voltados para a mesma temática. Neste momento, passam a interessar os mecanismos que incentivam a fixação dos cientistas, engenheiros e pesquisadores em determinados países, mesmo tendo seu processo de formação ocorrido em um outro.

Também aqui no Brasil esta questão foi objeto de estudos. Diniz (1999) e Cardoso (2004), observaram as dificuldades de fixação de doutores na região Norte do país, em razão da busca por melhores condições de trabalho em universidades do sul e do sudeste brasileiros por parte dos pesquisadores. Uma vez que a legislação impede as universidades amazônicas de ofertarem melhores salários que possam tornar o trabalho ali mais atrativo, há um processo de “fuga” que se concretiza por meio da migração rumo às instituições do sul e sudeste.

De modo geral, os estudos que tem como foco o mercado de trabalho acadêmico estão preocupados em entender questões como os mecanismos de regulação para contratação de docentes e pesquisadores, a circulação destes entre as instituições de ensino e pesquisa, entre instituições de ensino e pesquisa e empresas, o aumento da participação da mulher neste mercado e questões de ordem salarial entre outras, que possam impactar de diferentes maneiras o processo de produção do conhecimento.

No Brasil, seguindo a mesma tendência, os poucos estudos existentes abordam as questões acima listadas, embora de forma apenas tangencial. O foco maior tem sido a maneira como as políticas públicas atuam sobre este mercado, favorecendo uma maior ou menor formação de profissionais em área específicas.

2.2.1 Estudos sobre o mercado de trabalho acadêmico no Brasil

Neste item, faz-se uma análise de quatro das principais obras que dimensionam os limites do mercado de trabalho acadêmico no Brasil, segundo pontos de vista distintos e que, analisados em conjunto nos permitem uma visão de como, ao longo da segunda metade do século passado e na primeira década do presente século, o Brasil passa a contar com uma consistente base de recursos humanos de alto nível, que teve um importante papel no processo de impulsionar a ciência brasileira rumo a patamares de excelência e comparabilidade com os países ditos desenvolvidos.

Inicialmente, trataremos da obra de Simon Schwartzman, *Um Espaço para a Ciência – A Formação da Comunidade Científica no Brasil*, de 1979. Em seguida, passamos ao estudo de *A Construção da ciência no Brasil e a SBPC*, de Ana Maria Fernandes, publicado em 1989. Mais recente que os dois primeiros, o estudo organizado por Jacques Velloso aborda *A Pós-Graduação no Brasil: Formação e Trabalho de Mestres e Doutores no País*, que aparece em 2003, em dois volumes. Ainda mais recente, surge em 2010 o excelente estudo de Eduardo Viotti, *Doutores 2010: Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira*²⁹.

Os quatro estudos nos levam a observar as transformações sociais que impulsionaram o crescimento da ciência brasileira e abriram espaço para a consolidação da profissão de cientista e o seu reconhecimento pela sociedade brasileira. Ao mesmo tempo, explicitam a ação do Estado brasileiro na definição e na condução das políticas que atuaram para que houvesse tal reconhecimento.

Obviamente, não se pode tentar definir quão mais importante tenha sido um ou outro, entre os trabalhos analisados e, certamente, o escopo de análise poderia ser ampliado a fim de incorporar outros textos. Aqui, no entanto, a

²⁹ A mesma temática já havia sido objeto de um trabalho de Viotti, *Características do Emprego dos Doutores Brasileiros - Características do emprego formal no ano de 2004 das pessoas que obtiveram título de doutorado no Brasil no período 1996-2003*, publicado pelo CGEE no ano de 2008 em parceria com várias outras instituições. O trabalho foi desenvolvido em conjunto com Adriano Baessa.

opção deu-se em função de que, observados em conjunto, tais estudos compõem um quadro de mais clara análise, embora não destituída de profundidade e importância, ao mesmo tempo em que guardam entre si alguma correlação, além de contribuírem para a análise proposta pelo presente estudo³⁰.

2.2.1.1 Simon Schwartzman e a comunidade científica

O primeiro estudo que aborda a temática do mercado de trabalho para cientistas no Brasil, mesmo que de forma indireta, vem a ser a obra de Simon Scwhartzman, *Um Espaço para a Ciência – A Formação da Comunidade Científica no Brasil*. Editado pela primeira vez em 1979, pela extinta Companhia Editora Nacional, o texto teve uma edição inglesa em 1991, publicado pela *Pennsylvania State University Press*. Em 2001, uma nova edição aparece, publicada por meio de uma parceria entre o Ministério da Ciência e Tecnologia-MCT, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Centro de Estudos Estratégicos-CEE, traduzida a partir da edição inglesa de 1991.

A Formação da Comunidade Científica no Brasil é o resultado de um grande esforço de seu autor em delimitar o espaço onde se inscrevem os cientistas brasileiros na busca pelo seu reconhecimento social enquanto cientistas. Seu principal mérito, segundo o próprio Schwatzman, teria sido “ajudar a estabelecer a área de estudos sociais e históricos sobre a ciência e a tecnologia no Brasil, campo que se expandiu e se transformou muito desde então (2001, vii)”.

Assim como grande parte dos estudos sobre a ciência e a tecnologia, sejam aqueles produzidos aqui ou em outros países, o trabalho de Schwatzman vai bastante além de sua proposta e, neste caso, assume importância explícita para outras áreas de estudo, entre elas o papel da ciência na sociedade moderna,

³⁰ Ver, por exemplo, os trabalhos de Balbachewski (1999, 2007), Martins (2008), Velho (2007) entre outros.

o modelo de construção da ciência na sociedade brasileira e o reconhecimento social da profissão de cientista no país.

Explicitamente, Schwartzman parte de uma tomada de posição entre uma ciência pura, desvinculada de condicionantes sociais, políticas e econômicas, e uma ciência atrelada às necessidades que lhe são apresentadas pela sociedade, não engajada, mas que busca atender os imperativos de crescimento e desenvolvimento econômico e social. A primeira posição segue a linha das tradições de Max Weber, Robert Merton e Joseph Ben-David, autores que abriram o campo de estudos sobre o papel da ciência e seus sistemas de valores, bem como o papel dos cientistas nas sociedades modernas (SCHWATZMAN, 2001, viii).

Embora reconhecendo a importância de tais autores e de seu trabalho, Schwartzman vai se filiar à tendência oposta, aquela que observa a estreita relação entre a produção científica e os fenômenos que estão presentes no cotidiano das sociedades. Não obstante os radicalismos que tenham sido praticados em nome da instrumentalidade da ciência, ela passa a exercer, em um determinado período histórico, o papel de um dos elementos condutores do progresso no contexto das sociedades, experimentando, mais que proximidade, uma saudável relação com outras esferas da sociedade.

Este caráter vai se consolidar no estudo organizado de Michael Gibbons, *The New Production of Knowledge: the dynamics of science in contemporary societies*, publicado em 1994, no qual Simon Schwartzman aparece como um dos autores. A definição de um *novo modo de produção do conhecimento*, em comparação com o modelo anterior de construção da ciência não somente evidencia a agregação de novos elementos às antigas estruturas, mas o faz de modo a conferir às antigas um novo papel.

O entendimento sobre este novo modo de produção do conhecimento permite reavaliar a constituição do mercado acadêmico no atual momento histórico, quando o conhecimento e o saber científico, aliados às novas tecnologias da informação são tomados como importantes insumos e

revolucionam as relações sociais, políticas, econômicas e de trabalho. (CASTELS, 2003).

A Formação da Comunidade Científica no Brasil representa a “primeira tentativa de ver de forma abrangente o desenvolvimento da comunidade científica brasileira, desde suas raízes históricas, propiciando um panorama coerente de sua luta pela sobrevivência” (SCHWARTZMAN, 2001, xxiii). Mais que isto, podemos acrescentar que não somente a sobrevivência econômica, mas a sobrevivência enquanto classe e a criação de uma identidade, de um espaço de posicionamento frente aos problemas enfrentados pelo país.

As dificuldades de se perscrutar a constituição da ciência em uma sociedade como a do Brasil são enfrentados de modo bastante objetivo por Schwartzman. O autor parte para o estudo das instituições científicas e das associações de cientistas organizados em busca da comunidade científica, conceito típico ideal, “no sentido weberiano” (14), o qual lhe permite definir metodologicamente uma categoria de análise. Trata-se de um modelo que permite ao autor observar a realidade da ciência brasileira identificando os traços mais marcantes de seu ethos.

Um desses traços, talvez o mais marcante entre todos, diz respeito ao fato de que somente as áreas que tinham uma inserção acadêmica conseguiram avançar nos primórdios da nossa ciência, nos anos 30 do século passado. É o caso da física, que encontra na então recém criada Universidade de São Paulo, um campo fértil para seu desenvolvimento, e da agronomia, abrigada na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz-ESALQ, em Piracicaba.

Schwartzman identifica o período da Primeira República como uma época de enormes dificuldades para a profissionalização da ciência brasileira. Não havia reconhecimento por parte da sociedade quanto ao exercício da atividade científica e o Estado pouco ou nada fazia para que tal situação se alterasse. Neste sentido, a criação da Universidade de São Paulo, em 1932, foi fundamental para que fosse estabelecido um novo modelo de instituição de ensino superior, pautado, entre outras características, pela vinda de cientistas

estrangeiros para atuar na USP. Este fato, bastante marcante, é destacado por vários outros pesquisadores como de grande relevância.

A “profissionalização da ciência” brasileira e a sua união em torno de interesses comuns, é o resultado do trabalho de três gerações de cientistas que iniciaram seu trabalho ainda no século XIX. Simon Schwartzman descreve como as três gerações foram estabelecendo os contornos de uma comunidade científica que foi responsável pela criação de importantes instituições de pesquisa e ensino no país, algumas ainda hoje em atividade. Segundo o autor, era importante, para o reconhecimento da ciência e da profissão de cientista, que a sociedade brasileira entendesse a importância do papel do homem de ciência e isto somente poderia ocorrer a partir da publicização do papel das instituições as quais estavam ligados e de sua importância para a vida do país.

Os cientistas brasileiros sempre perceberam que eram ténues os vínculos que os ligavam à sociedade em geral, motivo por que muitas vezes recorreram a caminhos paralelos, nos campos da política, educação e da economia. Quase todos, até mesmo muitos dos mais brilhantes, buscaram a participação política fora de seus laboratórios, ora tomando parte em movimentos pela reforma da universidade, ora buscando manter-se ocupados no exercício de temas aplicados. Em tempos de regime político aberto, como o atual, é provável que essas tendências venham a reaparecer e se intensificar (310).

Para os interesses da presente tese, é importante o fato de que Schwartzman inicia neste momento o processo de identificação de uma comunidade científica brasileira, estabelecida em torno de problemas comuns, valores, idéias e interesses que motivam seus membros a atuarem segundo uma lógica própria e comum ao grupo. Tal lógica é o que vai guiar os membros desta comunidade no estabelecimento de diretrizes de ação que, de modo bastante efetivo, terminam por consolidar junto aos seus membros o conjunto de procedimentos necessários ao crescimento da ciência no Brasil, por meio da ação conjunta e da busca por apoio do estado e de reconhecimento da sociedade.

O autor descreve este processo ao longo de 100 anos da história da ciência brasileira e explicita de modo inequívoco um espaço social onde os profissionais com titulação circulam de forma a atuarem dentro de sua condição de homens e mulheres de ciência, mas também como membros de uma *intelligentsia*.

2.2.1.2 Ana Maria Fernandes e a SBPC

Embora não seja explicitamente observável, há como identificar um processo de linearidade entre o trabalho de Simon Schwartzman, *Um Espaço para a Ciência – A formação da comunidade científica no Brasil*, e o livro de Ana Maria Fernandes *A Construção da Ciência no Brasil e a SBPC*. Os dois textos remetem a questões que olhadas em conjunto são complementares e, em razão disto, passamos aqui ao exame deste último, uma vez que o consideramos como um marco delimitador não somente da construção da ciência brasileira, mas das densas relações que são fundadas entre esta e o Estado no Brasil. Vale ressaltar, que Fernandes fez uso das entrevistas realizadas por Schwartzman e que hoje fazem parte do acervo do Centro de Pesquisas e Documentação em História Contemporânea (CPDOC), da Fundação Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro.

O trabalho de Fernandes é a tradução de sua tese de doutoramento, *The Scientific Community and the State in Brazil – The Role of the Brazilian Society for the Advancement of Science*, defendida no St. Antony's College, da Universidade de Oxford, na Inglaterra. Publicada no Brasil como prêmio de melhor tese de doutorado em 1988, concedido pela Associação Nacional de Pós-Graduação em Ciências Sociais (ANPOCS).

Embora esteja explicitamente interessada em situar o surgimento e a consolidação da ciência no Brasil, a autora utiliza como fio condutor da análise histórica e como fonte documental para sua pesquisa a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Analisando a SBPC enquanto instituição representativa de uma parcela dos cientistas brasileiros e instrumento de

construção da ciência no país, o livro de Fernandes vai bastante além disto. Na verdade, o trabalho termina por evidenciar as relações sociais e políticas que proporcionaram um cenário extremamente contraditório, rico, preñado de inflexões, idas e vindas, avanços e retrocessos que estruturam as relações entre a ciência brasileira, na figura de seus praticantes, e um Estado nacional também sujeito às mesmas vicissitudes.

A hipótese descrita por Fernandes “sobre o papel da ciência e dos cientistas em sociedades periféricas (*estamos no Brasil da segunda metade do século passado!*) é a de que sua autonomia é menor no Terceiro Mundo” (1990: 19). Se alguns dos termos e conceitos que aí vão perderam o sentido passados vinte anos, são eles que nos permitem, quando vistos em processo histórico, entender o estágio atual da ciência brasileira e mesmo nossa sociedade como um todo.

As condições de trabalho dos cientistas brasileiros são objeto de discussão em todo o decorrer do texto. Embora a SBPC não deva ser observada como uma instituição classista, ela assume um papel de defesa dos problemas que afetam a nossa produção científica e o faz por meio da busca de melhoria das condições trabalho dos cientistas e pesquisadores.

Questões pontuais tais como os formatos dos contratos de trabalho, as interferências nos institutos de pesquisa e nas universidades, assim como a concessão de bolsas, eram tratadas nas reuniões e outros fóruns da SBPC de modo bastante explícito e efetivo. A mídia, segundo Fernandes era também um canal bastante utilizado como instrumento de divulgação e mobilização e isto terminava por agregar os cientistas em torno das questões que lhes afetavam.

A Tabela 4, abaixo, foi coligida a partir da “Tabela 2.1 Reuniões Anuais da SBPC”, apresentada por Ana Maria Fernandes de modo a evidenciar a participação crescente dos cientistas nas reuniões anuais da SBPC. A mesma pode ser entendida, segundo os propósitos da presente tese, para também explicitar o aumento da ação organizada dos mesmos e a expansão do mercado de trabalho para profissionais com doutoramento no país.

Tabela 9, Reuniões Anuais da SBPC, 1949 – 1980, participantes e comunicações

Ano	Participantes	Comunicações apresentadas
1949	104	82
1959	183	147
1951	337	182
1952	358	85
1953	258	136
1954	318	198
1955	203	154
1956	344	198
1957	349	270
1958	331	270
1959	308	265
1960	331	276
1961	313	283
1962	936	578
1963	949	493
1964	961	348
1965	974	568
1966	1.019	500
1967	1.064	629
1968	1.109	875
1969	1.154	847
1970	1.200	1.040
1971	1.501	1.176
1972	1.808	1.460
1973	1.734	1.681
1974	1.640	1.735
1975	3.150	1.997
1976	4.380	2.997
1977	3.835	2.744
1978	3.795	2.073
1979	3.763	2.341
1980	4.464	2.747

Fonte: Adaptado de FERNANDES, Ana Maria. A construção da ciência no Brasil e a SBPC. Brasília, UnB/CNPq/ANPOCS, 1990.

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência foi, ao longo de sua história, construindo uma legitimidade junto à comunidade científica que era

fruto, sobretudo, dos indivíduos que estiveram perfilados no momento de sua criação e aos que foram a ela se agregando ao longo dos anos. Maurício Rocha e Silva, Paulo Sawaya e José Reis, José Ribeiro do Vale e F. J. Maffei (biólogos) e Jorge Americano (advogado) foram os que iniciaram as conversações em torno da fundação da entidade. Estes mesmos foram os membros da primeira diretoria executiva eleita, que teve, ainda, a participação do médico Gastão Rosenfeld como secretário.

Todos esses cientistas eram importantes dentro de suas especialidades e seu compromisso com a associação era muito significativo para a consolidação e o desenvolvimento da SBPC. Esse grupo tem trabalhado para a SBPC desde sua fundação, alguns regularmente – como José Reis editor de Ciência e Cultura-, embora outros mais tarde tenham interrompido sua colaboração por razões de saúde, por causa de seu próprio trabalho ou devido a conflitos internos (FERNANDES, 1980, 65).

Tabela 10, Número de membros da SBPC, 1948 - 1980

Ano	Membros	Ano	Membros
1948	265 (fundadores)	1963	3.100
1949	576	1964	3.500
1950	837	1965	4.100
1951	1.100	1966	4.600
1952	1.200	1967	5.100
1953	1.448	1968	5.300
1954	1.643	1969	6.100
1955	1.790	1970	6.600
1956	1.898	1971	7.300
1957	1.990	1972	7.700
1958	2.112	1973	8.200
1959	2.112	1974	9.200
1960	2.112	1975	9.800
1961	2.709	1976	10.800
1962	2.862	1977	12.300
		1980	16.700

Fonte: Transcrito de FERNANDES, Ana Maria. A construção da ciência no Brasil e a SBPC. Brasília, UnB/CNPq/ANPOCS, 1990.

A Tabela 10, reproduzida de Fernandes, apresenta o número de membros ativos da SBPC, de 1948 a 1980.

Ao descrever o relacionamento da SBPC, na qualidade de instituição representativa, com o estado brasileiro, Fernandes revela uma importante faceta da ciência e dos cientistas do país, sua natureza “orgânica”, traduzida em uma relação com autoridades e setores públicos que ostenta ora afastamento, ora proximidade. Tal peculiaridade foi se tornando mais evidente e, nos dias atuais pode ser claramente observada na ostensiva participação dos cientistas em comitês assessores, comitês técnico-científicos, entre outras instâncias, no interior das principais agências de fomento à ciência e tecnologia mantidas pelo governo federal, a Capes e o CNPq.

Fernandes explicita em seu trabalho como a questão da “qualidade orgânica” da SBPC toma cores mais dramáticas a partir do golpe militar de 1964. O regime instalado no país naquele ano toma para si a tarefa de elaborar planos e programas para o país e a ciência estava entre as áreas contempladas em tais planos. Nacionalistas, os militares ansiavam pela construção de uma ciência autônoma e para isto precisavam do apoio dos cientistas.

Porém, ao mesmo tempo em que acenavam com mais recursos, com os fortalecimento dos órgãos financiadores da ciência e com a criação de instrumentos institucionais que regulavam o trabalho dos cientistas no âmbito das universidades federais, o regime instalou um processo de repressão que teve repercussões diretas no funcionamento das universidades e na qualidade da pesquisa então desenvolvida.

O cenário acima descrito é o que vai resultar no êxodo de pesquisadores brasileiros que vão para o exterior em busca de condições adequadas para a realização de seu trabalho. Embora as discussões à época identificassem motivações de cunho financeiro, é fato que grande parte dos que se evadiram, o fizeram levados pela busca por condições mais favoráveis para o desenvolvimento da ciência e também por razões de ordem política.

Este momento, final dos anos 60 e início dos anos 70, pauta um período de paulatino afastamento da SBPC em relação ao estado nacional e,

paralelamente, também da comunidade de cientistas, que se tornam críticos mais duros do regime em razão das políticas de indução que, contraditórias, não representam, segundo os cientistas, os reais interesses do país, mas o interesse dos que estavam, aquela época, no poder. Somente nos anos 80 a entidade volta a se aproximar do regime, no sentido de construir uma agenda comum de interesses e, já no papel de representante do conjunto maior da sociedade brasileira, pautar o fim do regime militar e o retorno da normalidade democrática.

O relato precedente, ao mesmo tempo em que traz um importante testemunho da organização da comunidade científica brasileira em torno de interesses e objetivos comuns, torna claro o processo de evolução que construiu um nicho de trabalho para os cientistas brasileiros e, por fim, evidencia o interesse de uma importante pesquisadora por este fenômeno. Conforme já dito no presente estudo, embora o conceito (mercado de trabalho acadêmico) não tenha sido ainda descrito, o fenômeno já transparece em trabalhos como este, no que o precedeu e aos que.

2.2.1.3 Jacques Velloso e a trajetória profissional dos mestres e doutores

“A pós-graduação no Brasil: formação e trabalho dos mestres e doutores no país” é resultado de uma pesquisa que envolveu uma equipe de renomados pesquisadores³¹, coordenado por Jacques Velloso, e que teve início no final dos anos 90, com apoio financeiro da Capes e da Unesco.

O objetivo foi mapear a trajetória profissional de mestres e doutores, tendo como pano de fundo o processo de formação dos mesmos. Realizada em

³¹ Tomaram parte na pesquisa: Anete Brito Leal Ivo, Arabela Campos Oliven, Bráulio Pôrto de Matos, Carlos Benedito Martins, Clarissa Eckerth Baeta Neves, Elisabeth Balbachevsky, Gláucia Villas Boas, Helena Sampaio, Inaiá Moreira de Carvalho, Maria Lígia de Oliveira Barbosa, Mauro Mendes Braga, Sergio de Azevedo, Silke Weber e Yvone Maggie.

três etapas, foram analisadas 16 áreas do conhecimento³², envolvendo 9.000 mestres e doutores formados no país a partir de 1990.

A proposta do trabalho foi identificar quem eram os mestres e doutores titulados no país, o que faziam quando se inscreveram para o curso e que atividades estariam desenvolvendo no momento em que a pesquisa foi realizada. Coordenada pelo professor Jacques Velloso, a pesquisa resultou em um extenso mapa do trabalho dos egressos da pós-graduação brasileira e foi publicada em dois volumes, em 2002 e 2003, respectivamente.

Embora o trabalho como um todo, considerando os seus dois volumes, contenham um total de 29 artigos distintos, é possível encontrar neles uma linha comum de pensamento e um objetivo claramente definido. Esta linha de pensamento informa que há uma relação próxima entre o processo de formação de um pesquisador, mestre ou doutor, e sua trajetória profissional. O objetivo seria definir quão maior ou menor seria esta relação, segundo a área do conhecimento e o nível de titulação.

Não é uma questão de menor importância. A pós-graduação brasileira vem alcançando níveis de qualidade de padrão internacional e isto é fruto de um grande esforço realizado pelas agências de fomento, mas, sobretudo, pelas instituições de ensino e pesquisa, por meio dos programas de pós-graduação. Para se chegar a isto, muito se conhece sobre esta política e suas ações.

Pesquisas como esta, conduzida por Velloso, são importante na medida em que podem contribuir, por meio das informações que trazem para os operadores das políticas públicas para a melhoria das condições de operacionalização dos cursos e programas. Tais informações podem ser instrumentos importantes nas avaliações de tais políticas a partir de um processo de autocrítica dos próprios programas e dos gestores da política de pós-graduação.

As Tabelas 11 e 12 trazem informações sobre a operacionalização da pesquisa em sua primeira fase, as áreas pesquisadas, universos, amostras e

³² Foram as seguintes as áreas do conhecimento pesquisadas: Administração, Agronomia, Bioquímica, Clínica Médica, Direito, Economia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Física, Geociências, Odontologia, Psicologia, Química e Sociologia.

questionários aplicados por Jacques Velloso e a equipe de pesquisadores que atuou na pesquisa.

Tabela 11, Mestres: universos, amostras e questionários aplicados por área do conhecimento

Áreas	Universos e amostras (a)	Questionários aplicados (b)	% (c)=(b)/(a)
Administração (1)	1.049	730	69,6
Agronomia (2)	613	476	77,7
Bioquímica (3)	422	257	60,9
Clínica Médica (4)	227	184	81,1
Engenharia Civil (5)	370	313	84,6
Engenharia Elétrica (6)	1.059	597	56,4
Física (7)	550	314	57,1
Química (8)	684	361	52,8
Sociologia (9)	428	342	79,9
Total	5.402	3.574	66,2

Notas: (1) FGV/SP, UFBA, UFMG, UFRGS, UFRJ, UnB, USP
 (2) UFBA, UFRGS, UFRPE, UFRRJ, UFV, UnB, USP-Piracicaba
 (3) UFMG, UFPE, UFRGS, UFRJ, USP
 (4) UFBA, UFPE, UFRGS, UFRJ, USP-Ribeirão Preto
 (5) UFMG, UFPE, UFRGS, UFRJ, UnB, USP
 (6) UFMG, UFPE, UFRJ, UFSC, UnB, USP
 (7) UFMG, UFPE, UFRGS, UFRJ, UnB, USP
 (8) UFBA, UFMG, UFRGS, UFRJ, UnB, USP
 (9) IUPERJ/UCAM, UFBA, UFMG, UFPE, UFRGS, UnB, USP.

Fonte: Adaptado de VELLOSO, J. (org.). A Pós - Graduação no Brasil: formação e trabalho de mestres e doutores no país. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002, (2 vols.).

Tabela 12., Doutores: universos, amostras e questionários aplicados por área do conhecimento

Áreas	Universos e amostras (a)	Questionários aplicados (b)	% (c)=(b)/(a)
Administração (1)	173	114	65,9
Agronomia (2)	294	275	93,5
Bioquímica (3)	302	211	69,9
Clínica Médica (4)	131	114	87,0
Engenharia Civil (5)	269	219	81,4
Engenharia Elétrica (6)	203	169	86,3
Física (7)	326	246	75,5
Química (8)	460	310	67,4
Sociologia (9)	199	156	78,4
Total	2.357	1.814	77,0

Notas: (1) FGV/SP, USP
 (2) UFRGS, UFV, USP-Piracicaba
 (3) UFMG, UFRGS, UFRJ, USP

- (4) UFBA, UFRGS, UFRJ, USP-Ribeirão Preto
- (5) UFRGS, UFRJ, USP
- (6) UFRJ, UFSC, USP
- (7) UFMG, UFPE, UFRGS, UFRJ, USP
- (8) UFMG, UFRJ, USP
- (9) IUPERJ/UCAM, UnB, USP.

Fonte: Adaptado de VELLOSO, J. (org.). A Pós - Graduação no Brasil: formação e trabalho de mestres e doutores no país. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002, (2 vols.).

O trabalho realizado por Velloso é bastante indicativo da necessidade de se conjugarem as ações de planejamento das políticas de pós-graduação, em torno da inserção dos profissionais mestres e doutores no mercado de trabalho, seja na esfera especificamente “acadêmica”, seja em outras esferas, tais como o setor público e as empresas privadas.

A pesquisa resultou em um acervo de informações que permite uma clara compreensão da situação da pós-graduação brasileira, por meio da definição de indicadores objetivos, bem como da análise de tais indicadores, feitas por experientes pesquisadores as áreas das ciências sociais, ciência política e da educação.

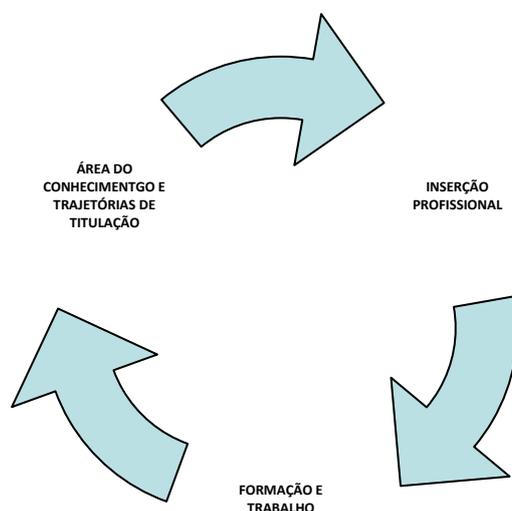
O estudo conclui que a academia é o destino preferencial dos egressos da pós-graduação no Brasil. No entanto, já há indícios de que há um espaço a ser ocupado por tais egressos na administração pública e no setor privado.

Embora o estudo tenha sido conduzido por um grupo de pesquisadores com trajetórias distintas e sediados em instituições também diversas, observa-se uma grande uniformidade no trato com as questões propostas. Isto pode ser creditado ao fato de que as variáveis definidas para o trabalho foram claramente delimitadas, conforme se pode observar na Figura 2.

A análise comparativa dos dados coletados pela pesquisa levou os pesquisadores a perceberem mudanças relevantes no contexto dos egressos da pós-graduação, sejam eles mestres ou doutores. Em primeiro lugar, já transparece uma percepção quanto ao interesse dos profissionais em relação às expectativas existentes fora da academia. Esta percepção é mais claramente observável junto aos mestres, uma vez que os doutores vão cumprir, em maior número o que deles se espera, já que esta é a tônica de seu processo de treinamento, voltando-se para às atividades acadêmicas.

Isto pode ser considerado um indício de que a pós-graduação vem sendo efetiva para a missão de formar quadros para a pesquisa e, de modo bastante endógeno, para os próprios programas. Mas, ao mesmo tempo, esta suposta eficácia pode ser questionada, uma vez que pode gerar um excesso de oferta de profissionais com titulação em algumas áreas do conhecimento em detrimento de outras, onde haveria escassez de mão-de-obra com alta titulação. Isto devido a um investimento maior em áreas com maior representatividade no interior das agências.

Figura 2, Variáveis pesquisadas por Velloso



É o caso, por exemplo, das engenharias, onde a oferta de doutores não tem acompanhado o crescimento da demanda por estes profissionais, tanto na academia quanto no setor privado, o que tem levado as agências a buscarem programas de indução do crescimento nesta área. Ocorre, no entanto, que a questão não se situa somente na questão da formação, mas também no fato de que, mesmo em uma área com um viés fortemente tecnológico, caso das engenharias, o processo de treinamento do futuro doutor ainda privilegia uma formação que induz à academia³³.

³³ Segundo o PNPG 2011-2020, “O número proporcionalmente inferior de alunos nos cursos de pós-graduação nas engenharias está relacionado com a falta geral de engenheiros no País. O Brasil vive hoje

Martins (2008), acredita que a pós-graduação brasileira nasceu com uma face mais voltada para a academia e isto seria um obstáculo a que se voltasse para a formação de profissionais com perfil inovador. O autor observa que poucas instituições no Brasil mantém alguma proximidade com empresas privadas e isto é um determinante para que todo o processo de formação, desde a graduação até os cursos de doutoramento, não busquem oferecer aos alunos os conceitos necessários para a inovação.

De forma geral, esta seria uma conclusão a que se poderia chegar, entre as muitas possíveis, a partir da leitura dos dados coletados por Velloso e o grupo de pesquisadores que atuaram no estudo por ele coordenado. Obviamente não se pode pautar uma conclusão única para todas as áreas pesquisadas, mas há algumas evidências de que a pós-graduação no Brasil encontrou um modelo de grande eficácia para a formação de quadros para atuarem na academia, mas há dificuldades quando se pensa em formar profissionais para atuarem no setor privado, principalmente³⁴.

De todo modo “A pós-graduação no Brasil: formação e trabalho dos mestres e doutores no país”, representa uma grande contribuição para o estudo das questões referentes à mão-de-obra com alta titulação no país e sua inserção no mercado de trabalho. Para os interesses do presente presente, evidencia a existência de nichos dinâmicos de colocação profissional e criação de postos de trabalho onde tal inserção pode se dar.

Até o ano de 2030, o Brasil, assim como outros países emergentes, devem buscar aumentar o número de profissionais especializados em várias áreas do conhecimento, no sentido de fazer frente às demandas do crescimento. Esta constatação vem de um estudo encomendado pelo Fórum Econômico Mundial, intitulado “Risco de Escassez Global de Talentos-Sete Respostas”,

uma grande demanda por engenheiros e tecnólogos: não bastasse o déficit na construção civil de 38,5 profissionais, com o pré-sal o setor de petróleo e gás deverá contratar mais de 150 mil engenheiros de diferentes especialidades, enquanto outras áreas da tecnologia deverão gerar 100 mil vagas em 2011 e mais 200 mil até 2015, ao que se devem acrescentar um montante de vagas igualmente expressivo para os demais cinco anos cobertos pelo Plano”. Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020 / .Coordenação de Pessoal de Nível Superior. – Brasília, DF: CAPES, 2010, pág. 17

³⁴ Mais recentemente, várias empresas públicas e privadas passaram a oferecer aos seus empregados programas de treinamento avançado, alguns em nível de pós-graduação, em parceria com universidades públicas e centros de pesquisa.

realizado ao longo de 2010 (*Site Correioweb*, 21/01/2011). Este aumento na oferta de talentos, conclui o estudo, somente será possível com uma maior aproximação entre a academia e o setor privado, a fim de que a primeira possa perceber as necessidades desta última e provê-la dos recursos humanos necessários. Mais uma vez, o estudo coordenado por Velloso oferece algumas pistas para se chegar a um consenso sobre quais seriam as alternativas para tal aproximação.

2.2.1.4 Eduardo Viotti e a demografia dos doutores brasileiros

O extenso trabalho coordenado por Eduardo Viotti é o mais completo mapeamento da força de trabalho existente no país sobre profissionais com titulação de doutor. O estudo é um desdobramento de um outro, também realizado por Viotti, publicado em 2006, sobre a característica do emprego formal dos doutores³⁵.

Doutores 2010: Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira foi publicado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), com o objetivo de oferecer uma rica base de informações sobre a situação dos doutores em atividade no país, incluindo estrangeiros que tenham se titulado em outros países.

Ao longo de suas 508 páginas, o estudo está dividido em cinco capítulos abordando: i) estudos da demografia da base técnico-científica brasileira; ii) doutorados e doutores titulados no Brasil (1996-2008); iii) emprego dos doutores brasileiros; iv) população de mestres e doutores no Brasil; e, v) estrangeiros autorizados a trabalhar no Brasil.

Embora se possa considerar alguma diversidade na forma de abordagem e nos sub-temas tratados, o objetivo central é traçar um retrato da situação dos doutores em atividade no país, de modo a favorecer as políticas traçadas para

³⁵ VIOTTI, E. B., BAESSA, A. R. Características do emprego formal no ano de 2004 das pessoas que obtiveram título de doutorado no Brasil no período 1996-2003. CGEE, Brasília, 2006.

este grupo, sua expectativa quando ao processo de formação e, principalmente, sua inserção no mundo do trabalho.

É inegável a importância deste trabalho, considerando a amplitude de nossa base técnico-científica e o fato de que, até então, pouco se sabia sobre esta parcela da população brasileira. Viotti informa que o Brasil dispõe, no ano de 2008, de algo em torno de 132 mil doutores, o que corresponde “a 0,14% da população brasileira na faixa etária entre 25 e 64 anos de idade” (VIOTTI, 2010, 17).

É uma proporção extremamente reduzida, considerando-se o fato de que a pós-graduação alcançou no Brasil níveis de qualidade comparáveis aos dos países desenvolvidos, tem crescido quantitativamente a taxas elevadas, mas ainda não consegue fazer frente às necessidades do país.

O gráfico 2 mostra o número de portadores de títulos de doutorado por mil habitantes, na faixa etária entre 25 e 64 anos de idade, em países selecionados. Conforme se pode observar, o Brasil ainda encontra-se distante dos países desenvolvidos, com uma taxa de 1,4, e mesmo de países com pouca tradição no campo da ciência, como é o caso de Portugal, com taxa de 2,1.

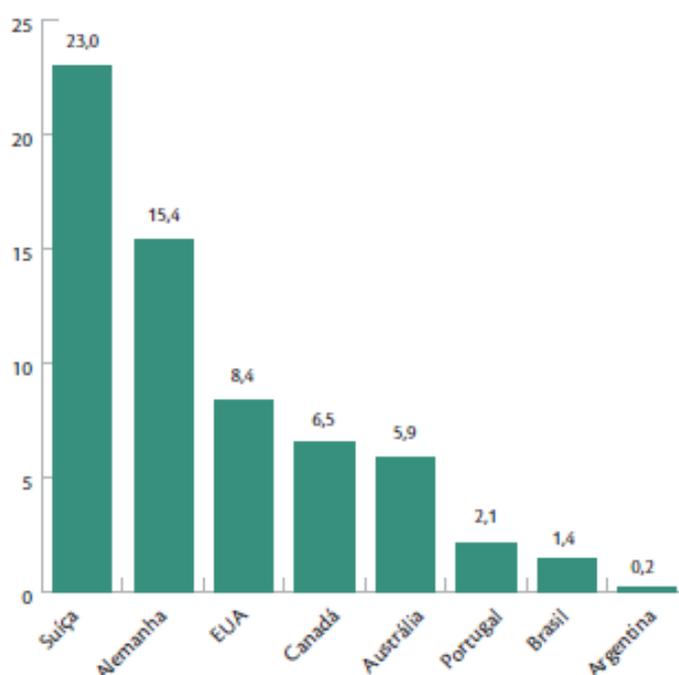
Pode-se supor que este é um índice enganoso. Enquanto a Suíça, país mais bem situado no *ranking* apresenta uma taxa de 23 doutores por mil habitantes na faixa etária considerada, países como Alemanha e Estados Unidos, notoriamente sabidos como os maiores produtores no campo da ciência e da tecnologia, apresentam taxas bem menos auspiciosas, 15,4 e 8,4, respectivamente.

O Brasil aparece bastante distante do grupo e precisaria promover um grande esforço para chegar próximo aos índices desejáveis. Considerando-se as projeções feitas para a pós-graduação brasileira e o perfil demográfico da população do país, o Brasil deve levar cerca de uma década para dobrar o número atual de doutores. Especialistas defendem mudanças nos modelos atualmente praticados, com vistas a dar conta da tarefa.

Segundo Schwartzman, em entrevista ao autor, não há como o país enfrentar o problema da demanda por doutores, sem que sejam feitas

modificações no atual modelo de formação. Schwartzman defende uma maior flexibilidade que atinja, sobretudo, os cursos de mestrado com conseqüências positivas sobre os programas de doutorado. O modelo atualmente praticado, ainda é o que foi desenhado pelo Parecer Sucupira, em 1965. Para ele, o mestrado acadêmico brasileiro é uma “anomalia” que tem a característica de mini-doutorados e são extemporâneos, já que formatados para universidades que não dispunham de cursos de doutoramento (2010: 2).

Gráfico 3, Número de portadores de títulos de doutorado por mil habitantes na faixa etária entre 25 e 64 anos de idade, países selecionados.



Fontes: Coleta Capes (Capes, MEC), PNAD 2008 (IBGE); MCT (2009) e Auriol (2007, p. 8), elaboração do autor.

Notas: O número de doutores brasileiros foi estimado como sendo 22,64% (proporção dos doutores no número total de mestres e doutores titulados no período 1987-2008) da população de mestres e doutores estimada pelo capítulo 4 deste livro (tabelas 4.2.2.1.1 e 4.2.2.2.1) a partir da PNAD 2008 (IBGE). A proporção aqui utilizada foi calculada a partir de MCT (2009). Os dados dos demais países são provenientes de Auriol (2007, p. 8). Os dados de Austrália e Canadá referem-se a 2001; Suíça, Alemanha e EUA a 2003; Argentina a 2005 e Brasil a 2008. No caso da Argentina, o dado foi estimado em relação à população total. O uso destes dados deve levar em consideração o fato de eles serem resultados de estatísticas não consolidadas. O dado do Brasil foi obtido a partir de expansão da amostra da PNAD para uma população específica muito pequena, à qual foi adicionada a inferência indicada acima. Os dados dos demais países são resultado do primeiro exercício de coleta de dados do Projeto Carreiras dos Portadores de Título de Doutorado (conhecido como projeto COH, em sua sigla em Inglês) realizado sob a coordenação de OCDE, Eurostat e Instituto de Estatísticas da UNESCO.

Reproduzido de VIOTTI, E. Doutores 2010: Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília, CGEE, 2010, pág. 17.

Jorge Guimarães, presidente da Capes, também em entrevista, afirma que o país necessitaria dispor, no momento presente, de um quadro de cerca de 600 mil doutores para fazer frente ao desafio de levar o país da condição de economia emergente à de país desenvolvido. O grande desafio seria não apenas titular este contingente, mas fazê-lo com níveis de qualidade compatíveis com os padrões internacionais alcançados pela pós-graduação brasileira.

O conjunto de alternativas possíveis para dar conta da tarefa, sinaliza a necessidade de um planejamento mais amplo para a pós-graduação³⁶, de formar mais e com mais qualidade. Ainda há gargalos a serem atacados e, neste sentido o trabalho de Viotti sistematiza uma série de contextos e informações para que isto seja realizado.

Doutores 2010: Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira, segue a linha dos trabalhos até aqui analisados, mas consegue ir um pouco além. Obviamente não tem a visão sistêmica proposta por Schwartzman, mas resgata a riqueza de dados e o apuro metodológico que pode ser encontrado em Fernandes e Velloso.

Se em *A formação da Comunidade Científica no Brasil* e *A Construção da Ciência no Brasil e a SBPC*, podemos observar o mercado de trabalho acadêmico em um processo ainda de formação, em *A pós-graduação no Brasil: formação e trabalho dos mestres e doutores no país* e *Doutores 2010*, podemos contemplá-lo já constituído e cabe, neste momento, questionar quais seriam as determinações que regeriam suas relações com outras esferas da sociedade brasileira.

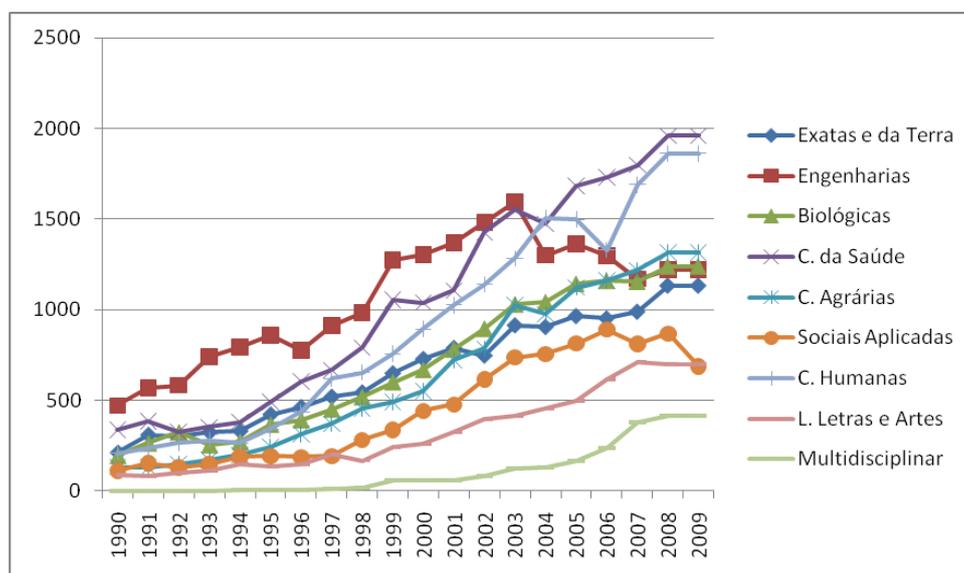
2.2.1 Mercado de trabalho e áreas do conhecimento

³⁶ A Capes editou, no início de 2011 o seu Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020. Trata-se de um documento de grande amplitude e detalhamento, que excede em muito seu antecessor, o PNPG 2006-2010. Considerando-se o período de coleta de informações para a presente tese, o mesmo não foi aqui considerado.

Uma boa visão da evolução do mercado de trabalho acadêmico no Brasil pode ser tomada a partir de uma análise que contemple o crescimento do número de programas observados a partir das áreas do conhecimento. Trata-se de um recorte importante, uma vez que vai explicitar o esforço que vem sendo feito pelos pesquisadores de áreas específicas a fim de determinar o seu crescimento e, por conseqüência, a própria evolução da ciência.

O Gráfico 4 demonstra o quantitativo de doutores titulados no Brasil, no período histórico de 1990 a 2009, segundo a área do conhecimento. Conforme pode ser observado, em termos gerais há um crescimento constante no número de titulados em todas as áreas, com alguns recuos pontuais em algumas delas, em determinados períodos. Cumpre, neste tópico, discutir a evolução verificada por cada uma das áreas, buscar entender os mecanismos que proporcionaram tal crescimento e avaliar em que medida tal crescimento esteve direcionado para as necessidades estratégicas do país.

Gráfico 4, Doutores titulados no Brasil, por área do conhecimento, 1990 a 2009



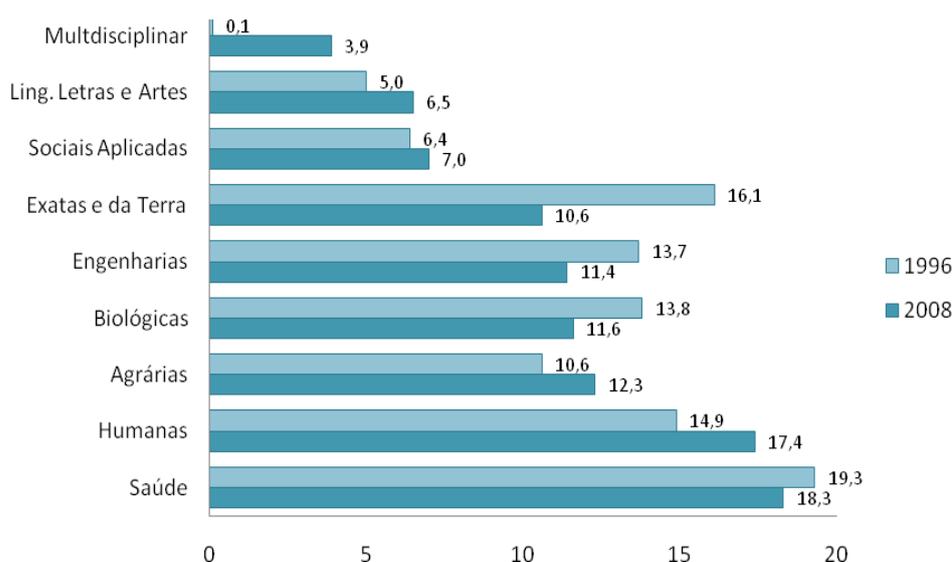
Fonte: Capes/Mec

Para os objetivos propostos pela presente tese, vai-se discutir os mecanismos existentes no contexto da política de pós-graduação brasileira que

atuaram sobre os programas de modo a permitir o crescimento diferenciado verificado entre as áreas e investigar a ação dos denominados grupos de pressão, no contexto da Capes, e identificar em que medida a atuação destes favoreceu o crescimento de uma ou outra área.

No período considerado para a coleta dos dados para a tese, a área das engenharias foi a que observou o maior número de titulados. No total, foram 21.266 novos doutores formados entre 1990 e 2009. A partir de 2003, momento em que titulou o maior número de alunos (1.595), a área passa a observar um expressivo declínio em termos de titulação e é ultrapassada pela área das ciências da saúde, que titulou 21.099 nos vinte anos considerados.

Gráfico 5. Participação percentual das grandes áreas do conhecimento no total de doutores titulados no Brasil, 1996 e 2008



Reproduzido de Viotti (2010).

Nos anos posteriores a 2003, as engenharias são também ultrapassadas pelas ciências humanas, ciências agrárias e ciências biológicas. São informações que guardam alguma importância e impede à compreensão dos mecanismos que favorecem o crescimento de uma ou outra área. Deve-se lembrar que os critérios que determinam o processo de avaliação no contexto de cada uma das áreas são definidos por um comitê de especialistas da própria área

e a Capes, enquanto agência reguladora, pouca ou nenhuma influência tem na determinação de tais critérios. Podemos inferir que trata-se de uma política pública em que o Estado guarda pouca autonomia na definição de suas principais diretrizes.

Quadro 2 N° de Doutorados por Área do Conhecimento, 1990 a 2009

ÁREAS DO CONHECIMENTO	PERÍODO																		
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
C. Agrárias	42	44	48	49	53	55	58	64	82	86	88	111	110	112	131	137	147	155	165
C. Biológicas	55	57	61	67	79	81	81	84	99	99	99	113	116	120	138	143	152	145	150
C. da Saúde	137	141	147	149	172	174	176	183	203	201	207	206	211	221	229	242	257	257	271
C. Exatas e da Terra	69	74	81	82	86	90	91	94	103	105	106	117	116	117	125	129	134	143	150
C. Humanas	45	48	57	59	73	76	82	83	105	104	104	131	131	134	144	146	163	173	186
C. Soc. Aplicadas	23	23	25	28	31	34	33	36	50	50	51	64	64	64	84	86	94	103	109
Engenharias	50	51	53	55	58	61	61	63	79	81	81	91	93	94	114	117	127	130	133
Linguística, L. e Artes	29	30	29	34	35	36	36	39	51	51	51	58	58	58	60	61	68	70	73
Multidiscipl.	0	0	0	1	7	9	11	12	10	12	15	21	24	22	33	36	43	69	83

Fonte: Capes/MEC 1990 a 1997, Capes, Capes 50 Anos; 1998 a 2008, Viotti, E. Doutores 2010, estudos da base demográfica técnico-científica brasioeira.

A segunda área em titulação de doutores no país, entre 1990 e 2009 é a área das ciências da saúde. No total, foram 21.099 doutores formados. A área evolui de modo constante e somente em 2004 observa uma leve retração com uma queda em torno de 5% no total de titulados. Seguem-se as áreas de Ciências Humanas (18.130), Ciências Biológicas (13.960) e Exatas e da Terra (13.303). Logo a seguir aparece a área das Ciências Agrárias, com um total de 12.823 titulados. As demais apresentam um desempenho inferior, embora significativo, com 9.000 titulados pela área das Ciências Agrárias, 6.463, titulados pela área das Ciências Sociais Aplicadas e 2.142 novos doutores titulados pela novíssima área das Multidisciplinares.

Quando comparamos a evolução no número de doutores titulados no Brasil, no período considerado, com a evolução no número de programas nas diversas áreas, fica evidenciado um distanciamento entre estas duas variáveis, o qual é determinado pelos níveis de expansão das áreas. Tais níveis são regulados por vários fatores, os quais se concretizam por meio dos denominados *Documentos de Área*.

Os *Documentos de Área* são, portanto, os balizadores que definem a qualidade da pós-graduação brasileira e orientam os programas quanto ao que deve ser feito para que possam ser bem avaliados e, com isto, poder contar com as benesses das agências reguladoras.

Observada sob um viés quantitativo, a pós-graduação ostenta índices claramente positivos e isto desvia a atenção para os muitos problemas com os quais convive. Extremamente centralizada e uniforme quanto aos modelos praticados, a pós-graduação se opõe à autonomia universitária e deixa, com isto, de contemplar uma série de outras possibilidades em termos de formatos e modelos de cursos (SCHWARTZMAN, 2010).

As rígidas exigências que são feitas para os cursos de doutorado, terminam por afastar candidatos a este nível de titulação e isto vai de encontro às exigências do sistema. Segundo Schwartzman, o nível atual de elevação no número de doutores deve atender às necessidades de reprodução do sistema, mas não teria como proporcionar um crescimento vegetativo maior, uma vez

que o número de doutores continua crescendo, mas o número de alunos ingressantes observa um decréscimo.

Considerando os dados que aqui vão, não se pode considerar que haja um esgotamento do sistema, mas é lícito considerar que haja um esgotamento do modelo e, neste sentido, o presente trabalho faz coro com o autor de *A formação da Comunidade Científica no Brasil*

Neste capítulo tratamos da conceituação de mercado de trabalho acadêmico e buscamos evidenciar que, mesmo não havendo estudos dedicados a esta temática de forma mais explícita, quatro estudos de fundamental importância para o entendimento das questões relacionadas à ciência e a tecnologia no Brasil já sinalizavam sobre a realidade que o conceito delimita.

As obras tratadas exibem uma morfologia do mercado de trabalho acadêmico que situa os doutores, objeto de nosso interesse, em três campos: academia, empresas privadas e burocracia pública. No capítulo seguinte, examinamos com maior proximidade esta morfologia com o objetivo é verificar como e porque os profissionais buscam tais espaços e evidenciar as diferenças mais significativas entre os mesmos.

3. Entre a academia, a burocracia e as empresas privadas

3.1 O lugar dos doutores no Brasil

Este capítulo tem por objetivo apresentar uma morfologia do mercado de trabalho acadêmico, o qual, segundo o que vai aqui apresentado, está constituído em torno de três eixos: a academia, as empresas privadas e a esfera pública. Embora estes eixos apresentem-se como realidades que se inter-relacionam e atuam, umas sobre as outras, são fenômenos distintos, perfeitamente identificáveis, sendo esta a razão pela qual são estudados em separado.

A Figura 3 estabelece uma configuração básica do que representa o mercado de trabalho para profissionais com doutorado no Brasil. Nela se apresentam os três principais nichos de atuação acima relatados, as universidades e institutos de pesquisa, as empresas privadas e a burocracia estatal. Isto seria uma tomada de visão a partir da demanda por pessoal com alta titulação, a qual tem observado um crescimento exponencial no Brasil nos últimos anos³⁷.

Os dados apresentados ao longo do presente trabalho demonstram que este aumento da demanda foi mais expressivo no âmbito das universidades e institutos de pesquisa, notadamente entre aqueles da esfera pública. No entanto, nos próximos anos, espera-se um aumento na expansão da absorção de pessoal com alta titulação no interior da burocracia pública e das empresas que desenvolvem algum tipo de pesquisa ou desenvolvimento de novos produtos ancorados em inovações tecnológicas.

Esta mudança na geografia do mercado de trabalho acadêmico no Brasil pode ser entendida como o resultado de uma maior inserção do país no contexto da sociedade globalizada. É visível o fato de que o país tem assumido de modo mais ostensivo, o papel de uma das economias balizadoras da nova ordem

³⁷ O crescimento no número de contratações nas universidades públicas, em empresas privadas e no setor público corroboram esta afirmativa. Também o crescimento no número de vagas ofertadas na pós-graduação e uma maior demanda por tais vagas são indicadores fortes do aumento na demanda por profissionais com titulação de doutorado.

econômica e política que se impõe no início deste século XXI por meio da ascensão dos assim chamados BRIC's, grupo de países formado por Brasil, Rússia, Índia e China (KOBAYASHI-HILLARY, 2007).

Quando se compara as realidades de ordem política, econômica, social e mesmo religiosa, tem-se no Brasil um quadro mais estabilizado em relação aos outros membros do grupo, China, Rússia e Índia. Não obstante o impressionante volume ostentado pela economia chinesa, o Brasil pode ser visto como uma opção mais segura, se considerarmos variáveis tais como ordem político-institucional; incertezas econômicas, confiabilidade do sistema bancário, alto investimento em tecnologia da informação e possibilidades de expansão de sua base agrícola (KREGEL, 2009)

Figura 3, Configuração do Mercado de Trabalho Acadêmico no Brasil



Neste contexto, o destino principal dos doutores em atividade no Brasil é, portanto, ainda representado pelas universidades, públicas principalmente, e institutos de pesquisa, os quais respondiam em 2008 por 76,88% dos postos de trabalho para estes profissionais. Este percentual agrega os profissionais atuantes em instituições cuja atividade principal é classificada como *educação*³⁸. Já a burocracia estatal abrigava, no mesmo ano, 11,1% dos doutores, ficando os outros 12,02% distribuídos em uma série de outras

³⁸ Segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas-CNAE.

atividades, das quais as mais relevantes eram as atividades de gestão em C&T (3,78%) e saúde (3%) (VIOTTI, 2010, 219). Este cenário, embora não esgote as possibilidades de inserção de doutores no mercado de trabalho no Brasil, é bastante representativo e quaisquer simulações que se venham a fazer sinalizam não haver razões para que haja mudança no decorrer dos últimos três anos.

No contexto das instituições de ensino superior, um campo que vai se abrindo de modo bastante efetivo é aquele representado pelas instituições situadas no setor privado. Estas, com efeito, embora não se dediquem, em geral, de modo efetivo às atividades de pesquisa, vão se constituindo em um nicho muito específico de alocação de profissionais com titulação de doutorado³⁹. Segundo Siqueira (2006), embora trabalhar como docente em uma instituição privada não seja atraente do ponto de vista profissional e de desenvolvimento de uma carreira, há a busca por experiência, mesmo que breve, na docência e, em alguns poucos casos, os salários são efetivamente atrativos⁴⁰.

Este cenário não é comum a todas as áreas do conhecimento, mas, principalmente naquelas em que a atuação docente é tradicionalmente um campo de trabalho. É o caso, por exemplo, das ciências sociais, área na qual os recém egressos dos cursos de mestrado e doutorado buscam o ensino superior privado como um mecanismo de inserção no mercado de trabalho acadêmico, enquanto se aguarda uma oportunidade em alguma IES pública (SIQUEIRA, 2006). Com efeito, a preparação para a docência ainda está presente e forte em várias áreas do conhecimento, fundamentalmente nas ciências humanas e sociais (BALBACHEVSKY, 2003).

Segundo Viotti (2010: 15), embora numericamente pouco representativos, profissionais doutores são peças de suma importância no processo de desenvolvimento de uma sociedade. Isto não somente em função de seus “mais elevado nível de qualificação”, quanto em razão de serem os

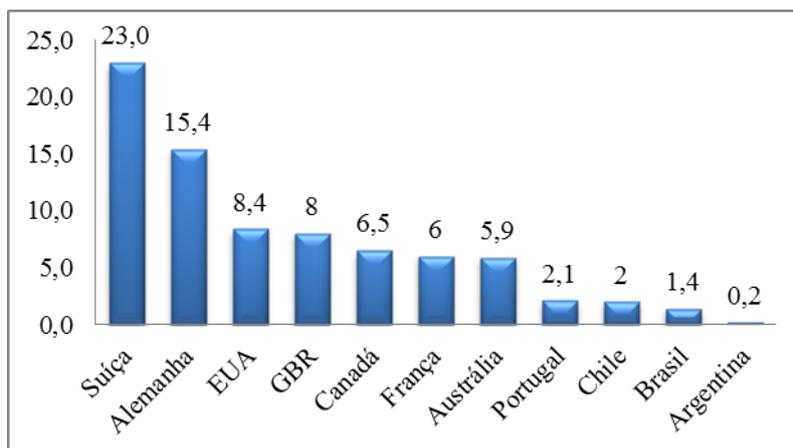
³⁹ As universidades católicas, PUC's, são exceções a esta regra, mesmo se considerando que grande parte da pesquisa que desenvolvem são feitas com recursos públicos.

⁴⁰ Para uma visão do crescimento no número de docentes doutores nas instituições de ensino superior no Brasil, ver o artigo de Elizabeth Balbachevski, *Carreira e contexto institucional no sistema de ensino superior brasileiro*. Sociologias, Porto Alegre, ano 9, n.º 17, jan./jun. 2007, p. 158-188.

responsáveis pelas atividades de pesquisa e desenvolvimento. O autor, citando OECD, Eurostat/Unesco, nos informa que doutores

... “são considerados o grupo com maior probabilidade de contribuir para o avanço e difusão de conhecimentos e tecnologias e, como tal, (...) são frequentemente vistos como atores que desempenham papel chave na criação do crescimento econômico baseado no conhecimento e na inovação” (OECD, Eurostat e Unesco/UIS 2007, p. 6; apud VIOTI, 2010, 15).

Gráfico 6, Doutores por nº de habitantes, na faixa etária entre 25 e 64 anos de idade, países.



Fonte:

País com limitada tradição de reconhecimento das atividades científicas, o Brasil desconhece a dinâmica que cerca este importante grupo social, suas inter-relações com a problemática do desenvolvimento econômico, científico e tecnológico e o impacto de sua força de trabalho nas questões sociais e políticas do cotidiano. No país, a figura do cientista ainda é meio mitológica com pouca relação com o que de fato se observa na realidade. Isto não significa uma valorização da atividade científica, e tem pouco impacto na vida dos pesquisadores.

Fernandes (1990), resgatou a importância que a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência-SBPC teve, e tem, na definição de uma pauta de

discussões que vai além das questões situadas na esfera da ciência e avançam para a esfera, sobretudo, da política nacional⁴¹. Trata-se de um trabalho que estabelece a importância da comunidade científica brasileira enquanto grupo de vanguarda, com tomadas de posições que foram importantes para o processo de redemocratização do país nos anos 80. Entre outras contribuições, o trabalho evidencia a maturidade da comunidade de cientistas brasileiros quanto ao seu papel nos desdobramentos das questões nacionais. Isto nos leva à conclusão de que doutores são, portanto, um grupo cujo estudo merece atenção em função de vários fatores, aos quais passa-se agora ao exame.

Há que se considerar, primeiramente, o fato de que a grande maioria deles são formados com recursos provenientes do estado. No Brasil, as universidades públicas são responsáveis por 80% dos cursos de pós-graduação reconhecidos e cerca de 90% da pesquisa desenvolvida. Mesmo as instituições privadas que desenvolvem pesquisa e atuam na pós-graduação, buscam recursos públicos para financiar suas atividades e são sabidas as dificuldades de se cursar um doutoramento sem o apoio de uma bolsa, já que a maioria dos cursos exige dedicação exclusiva.

Segundo Sobrinho & Zinn (2000), a formação no exterior de um doutor custava ao país, no início da última década, algo em torno de US\$ 91.000 (noventa e um mil), considerando-se o pagamento de mensalidades de bolsas e taxas escolares às universidades. Se considerarmos o valor atual de uma bolsa de doutorado (R\$ 1.800,00), multiplicado pelo número de meses que se espera seja realizado um curso de doutoramento, 48, mais o pagamento de auxílios teses e, desconsiderando-se os custos que as universidades têm para a manutenção dos alunos, a formação de um doutor no Brasil chega aos R\$ 90.000,00 (noventa mil reais). Este é um valor por si elevado e que assume ainda maiores proporções quando consideramos a formação de dez mil doutores ao ano⁴², patamar que o Brasil atingiu em 2008.

⁴¹ Este trabalho foi objeto de estudo mais aprofundado no Capítulo 2 da presente tese.

⁴² Não há estudos recentes sobre o custo de formação de um doutor no Brasil ou no exterior. Como o estudo realizado por Sobrinho & Zinn utilizou uma metodologia de cálculo em dólares americanos, pode-se considerar que ainda guarda, passada uma década, alguma proximidade com os custos atuais.

Importante destacar, assim como fazem Sobrinho & Zinn, que o cálculo, meramente financeiro, não incorpora o ganho que o aluno obtém, sobretudo os que realizam seu processo de doutoramento em instituições de ponta no exterior, a partir de seu convívio com cientistas de destaque em instituições internacionalmente reconhecidas. É fato que a rede de contatos que pode se estabelecer a partir de um doutoramento feito fora do país é um importante diferencial na vida profissional de qualquer indivíduo. Deve atentar que a ciência contemporânea vive sob a égide do *novo modo de produção do conhecimento*, o qual estabelece um processo de construção da ciência em torno de ações de cooperação entre instituições, mobilidade de cientistas e uso compartilhado de laboratórios, equipamentos e outros insumos (GIBBONS, 1994).

Os espaços privilegiados de atuação no âmbito do mercado de trabalho acadêmico seriam, segundo a discussão precedente, as universidades, os centros de pesquisa e as empresas de base tecnológica. Estes os lugares em que podem ser encontradas as condições ideais para a produção da ciência. Porém, além destes espaços, tradicionalmente ocupados pelos profissionais com titulação, mais recentemente, a (re)estruturação de uma série de carreiras não-acadêmicas no interior da esfera pública brasileira favoreceu a absorção de profissionais com titulação.

Várias carreiras no interior da burocracia estatal são contempladas com adicionais em seus vencimentos, vinculados às titulações de mestrado e/ou doutorado. Deste modo, tais carreiras vieram a se constituir em um forte ponto de atração para profissionais titulados. Outras, embora não contando com os adicionais de titulação, atraem profissionais doutores em razão de salários que são superiores, mesmo aos praticados pela carreira docente.

Por fim, Velloso (2004), embora concordando com a tese aqui defendida que os doutores priorizam a academia, observa que a trajetória no contexto do mercado de trabalho se efetiva de modo diferenciado em áreas que classifica como *básicas, tecnológicas e profissionais*. É o que se pode observar na Tabela

13. O autor destaca a importância dos programas de formação de doutores no processo de reprodução da força de trabalho atuante na academia.

Apesar dessas ponderáveis diferenças, que não merecem ser ignoradas, o principal traço que distingue a inserção profissional de doutores e mestres é o trabalho na academia. Estes desenvolvem um amplo leque de atividades profissionais, ao passo que aqueles tendem a se concentrar em universidades e instituições de pesquisa. Os programas de doutorado no país, na maioria das áreas estudadas, e principalmente os das Básicas e Tecnológicas, parecem estar cumprindo seu papel precípuo e esperado, formando recursos humanos para a produção e a difusão do conhecimento (2004, 592).

Tabela 13, Principais tipos de trabalho em que mestres e doutores estão ocupados, quanto ao grupo de grandes áreas do conhecimento⁴³

Grupos de Grandes Áreas/Tipos de Trabalho	Mestres			Doutores		
	Menor**	Média*	Maior**	Menor**	Média*	Maior**
Básicas						
Universidade	24,5	40,3	58,8	53,5	71,8	86,7
Administração/Serviços Públicos	4,9	18,3	29,1	2,9	9,4	27,8
Empresa pública/privada	3,6	17,4	26,2	2,7	3,9	5,8
Instituição de pesquisa	5,4	11,8	17,5	4,8	11,8	24,4
Escritório ou consultório		2,4			0,5	
Outros	5,7	9,8	18,3		2,5	
Tecnológicas						
Universidade	26,1	30,5	36,1	65,9	71,7	79,5
Administração/Serviços Públicos	10,8	14,6	17,7	2,5	6,0	8,4
Empresa pública/privada	34,0	39,2	46,8	9,9	12,2	15,4
Instituição de pesquisa		4,4			7,7	
Escritório ou consultório		3,5			1,7	
Outros	4,4	7,8	9,7		0,6	
Profissionais						
Universidade	19,7	32,6	43,6	35,8	61,5	73,1
Administração/Serviços Públicos	2,3	24,5	52,6	6,5	17,1	28,5
Empresa pública/privada	0,4	16,3	36,7	4,2	5,2	13,9
Instituição de pesquisa		2,1			2,1	

⁴³ Áreas básicas: Agronomia, Bioquímica, Física, Geociências, Química e Sociologia; áreas Tecnológicas, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica; Áreas Profissionais, Administração, Clínica Médica, Direito, Economia, Odontologia e Psicologia

Escritório ou consultório	4,4	22,0	64,4	1,9	13,5	29,3
Outros		2,5			2,5	

* Porcentagem dos ocupados em um tipo de trabalho, segundo o grupo de grandes áreas do conhecimento.

** Porcentagem de ocupados em dado tipo de trabalho numa determinada área do conhecimento do grupo.

Obs.: não se indicam a menor e a maior porcentagem quando a diferença entre elas é menor que 5 pontos percentuais.

No tópico seguinte, promove-se uma análise do mercado de trabalho para doutores no interior das universidades e institutos de pesquisa. É o que vai aqui inicialmente definido como um *caminho natural* e vai-se tentar evidenciar, por meio de uma desconstrução dos mecanismos de agregação de doutores nesta esfera, que não se trata de algo perfeitamente natural. Ao contrário, a escolha das carreira acadêmica está embasada na internalização de componentes culturais que legitimam e reificam tal escolha.

3.2 O *caminho natural*, doutores nas universidades

Neste tópico pretende-se apresentar as evidências que tornam as universidades e institutos de pesquisa como o *locus privilegiado*, embora não único, de definição do mercado de trabalho acadêmico no Brasil. Aqui serão analisados os dados que demonstram haver uma identificação aparentemente natural entre a formação doutoral e o desenvolvimento de uma trajetória acadêmica, na condição de docente pesquisador junto a uma universidade ou instituto de pesquisa. Inicialmente, serão analisados os mecanismos de agregação de mestres e doutores junto a universidades e institutos de pesquisa no Brasil, desde 1990 até 2009, um período, portanto, de 20 anos. Pretende-se avaliar as condições que permitiram a consolidação deste nicho e as evidências de tal processo.

Cerca de 90% dos doutores formados no Brasil têm como destino as universidades e institutos de pesquisa (VIOTTI, 2010). Embora seja este um caminho reconhecido como natural, uma visão mais aproximada evidencia que não se trata de um evento isolado ou destituído de relações com outros

fenômenos. Já durante o processo de formação dos doutores é possível encontrar os mecanismos que promovem este desembocar na academia. Cientistas e pesquisadores são forjados a partir de processos de socialização que valorizam e priorizam certos aspectos que são tipicamente característicos do *ethos* acadêmico.

Velloso e Velho demonstraram que as universidades, enquanto objetivos de atuação profissional, estão presentes nos planos da grande maioria dos postulantes a um curso de mestrado e de doutorado. Segundo os autores, “*O horizonte profissional dos mestrados e doutorandos é a academia*” (2001, 99).

Isto pode ser determinado pelo fato de que há uma demanda por doutores no ensino superior público no país, ainda não atendida. Entre o total de docentes em atuação no ensino superior do Brasil em 2009, um surpreendente percentual de 74% não possuíam a titulação de doutor. Considerados apenas os docentes em atuação nas instituições públicas, algo em torno de 46% não eram doutores, conforme se pode observar na Tabela 14. São dados significativos não somente de uma situação vigente nas universidades, mas levam a questionamento quanto ao destino dos 10 mil doutores formados no Brasil em 2008.

Tabela 14, Brasil, Funções docentes por organização acadêmica e grau de formação, total e percentual (do's) 2009

	Total	S/Grad.	Grad.	Esp.	Mest.	Dos.	% DO'S
Brasil	359.089	201	31.069	104.314	130.614	92.891	25,92
Pública	131.302	78	15.805	18.211	36.740	60.468	46,05
Federal	77.574	53	11.748	6.145	20.344	39.284	50,64
Estadual	45.791	23	3.604	8.972	13.241	19.951	43,56
Municipal	7.937	2	453	3.094	3.155	1.233	15,53
Privada	227.787	123	15.264	86.103	93.874	32.423	14,23
Particular	172.756	92	11.518	71.915	69.143	20.088	11,62
Comun/Confes	55.031	31	3.746	14.188	24.731	12.335	22,21

Fonte: Inep/MEC

Tabela 15, Docentes na pós-graduação e alunos matriculados – 1987-2003

Ano	Docentes (1) [D]	Alunos Matriculados (dezembro)			Relação [M]/[D]
		Mestrado [Mm]	Doutorado [Md]	Equivalente Doutor M=Md+Mm/3	
1987	13.349	29.281	7.914	17.674	1,32
1988	15.374	31.451	8.441	18.925	1,23
1989	16.323	32.472	9.671	20.495	1,26
1990	17.542	37.789	11.210	23.806	1,36
1991	17.726	37.865	12.219	24.841	1,40
1992	18.405	38.459	13.689	26.509	1,44
1993	19.044	39.509	15.625	28.795	1,51
1994	20.243	43.612	17.912	32.449	1,60
1995	21.247	46.152	20.095	35.479	1,67
1996	23.644	45.622	22.198	37.405	1,58
1997	25.354	47.788	24.528	40.457	1,60
1998	24.412	50.816	26.828	43.767	1,79
1999	28.026	57.044	29.998	49.013	1,75
2000	27.528	61.614	33.004	53.542	1,95
2001	27.766	65.309	35.134	56.904	2,05
2002	30.014	68.340	37.728	60.508	2,02
2003	32.354	72.001	40.213	64.213	1,98

(1) 1987-1995: Docente permanente. 1996-2003: Total de docentes.

Fonte: CAPES/MEC.

Se buscarmos a origem dessa tendência de encontrarmos os doutores majoritariamente nas universidades, vamos encontrá-la no mesmo processo que institucionaliza a pós-graduação no Brasil ainda nos anos 60 do século passado. Nascida para alimentar o sistema de ensino superior com profissionais docentes e reproduzir sua força de trabalho, a pós-graduação criou um modelo que tende a formar quadros para os próprios programas, com base em critérios de excelência que tendem a ignorar tudo o que se encontra para além dos muros das universidades.

No Brasil, há uma grande dificuldade em se promover algum tipo de aproximação entre as universidades e empresas do setor privado. As razões para este distanciamento são múltiplas e com variadas motivações. Empresas e universidades são universos diferentes, com diferentes motivações para o trabalho e distintos entendimentos quanto aos seus objetivos. Mas há indícios, de que o cenário apresenta perspectivas de mudança no médio prazo, mesmo considerando-se que os processos culturais arraigados no interior da academia

demandam tempo para qualquer tipo de mudança. Esta é uma realidade tipicamente associada ao país e o aumento do contato com realidades externas pode ser um fator que envide mudanças.

A Tabela 16 evidencia as diferenças culturais entre o Brasil e os Estados Unidos no tocante ao destino dos profissionais, neste caso “cientistas e engenheiros” (s&e). Enquanto no Brasil, 72% dos cientistas e engenheiros em atividade no ano de 1996 estavam nas universidades, apenas 13% desses profissionais podiam ser encontrados nas universidades norte-americanas. Por outro lado, os centros de pesquisa sediados em empresas privadas nos EUA concentravam naquele ano 79% dos cientistas e engenheiros, ao passo que no Brasil apenas 23% de tais profissionais estavam nos laboratórios privados.

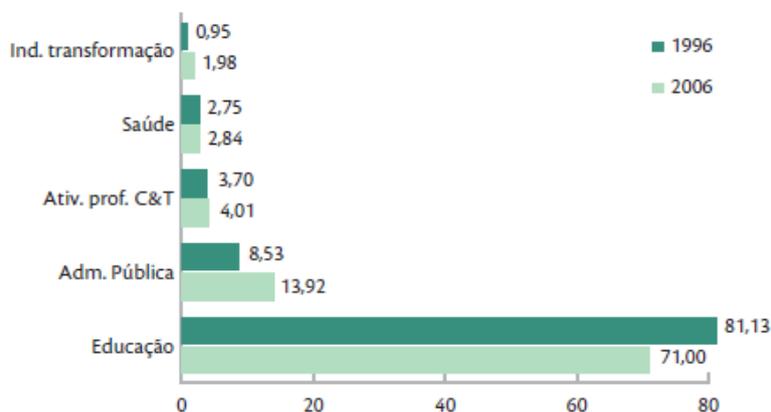
Tabela 16, Percentual de cientistas e engenheiros (c&e) em atividade no Brasil, por modelo de instituição, 1996.

Modelo Institucional	País	
	Brasil(%)	USA(%)
Universidades	72	13
Centros de pesquisa s/ fins lucrativos	5	7
Centros de pesquisa de empresas privadas	23	79

Adaptado de BRITO CRUZ, C. H.; PACHECO, C. A. Conhecimento e Inovação: Desafios do Brasil no Século XXI, 1996.

Em complementação à informação acima, o Gráfico 6 apresenta a percentagem dos doutores titulados no Brasil, em dois períodos considerados, 1996 e 2006, que estavam empregados em 2008 nas cinco seções da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) que mais empregam doutores: indústria de transformação, saúde, atividades profissionais de ciência e tecnologia, administração pública e educação. Embora estes setores não contemplem a totalidades dos profissionais titulados, são responsáveis diretos por um número considerável de postos de trabalho.

Gráfico 7, Percentagem dos doutores titulados no Brasil em 1996 e em 2006 que estavam empregados em 2008 nas cinco seções da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) que mais empregam doutores



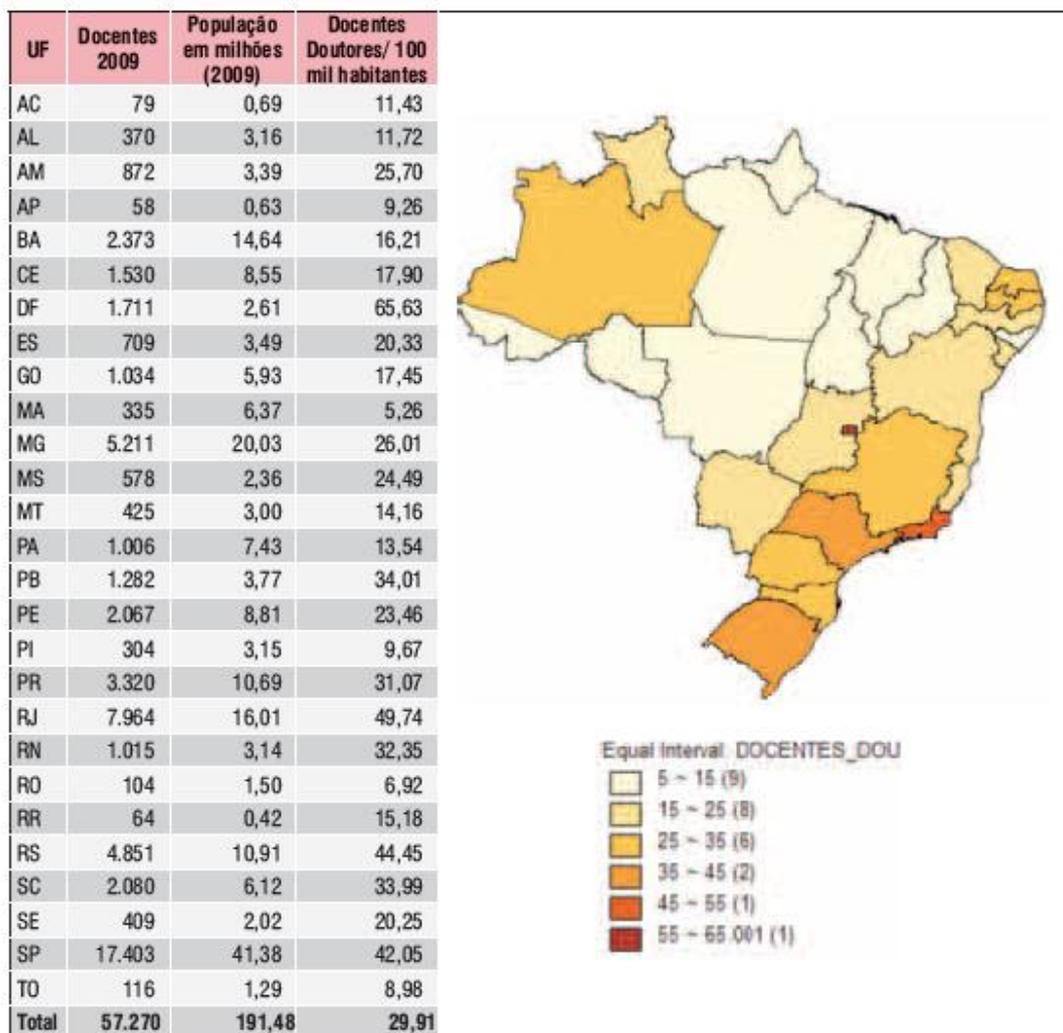
Fontes: Coleta Capes (Capes, MEC) e RAIS 2008 (MTE). (Apud gráfico 3.4.2 do capítulo 3.)

Notas: CNAE Versão 2.0 (IBGE 2007). O estabelecimento empregador correspondente ao principal vínculo empregatício, i.e., ao de maior remuneração. Os títulos das seções da CNAE foram abreviados.

Embora se possa observar um considerável recuo no percentual de doutores empregados em atividades de educação, que passa de 81,13% para 71,00%, este ainda é o setor com maior número de doutores empregados. A administração pública aparece em segundo lugar e experimenta um aumento considerável, passando de 8,53% para 13,92%, um avanço de 5,39 pontos percentuais. As atividades de gestão em ciência e tecnologia também evoluíram, indo de 3,70% para 4,01%, assim como a área da saúde, que varia de 2,75% para 2,84%. Embora muito pouco representativa em termos absolutos, o setor da indústria de transformação é o que observa a maior variação relativa, indo de 0,95% para 1,98%, um crescimento superior a 100%.

São números bastante expressivos e trazem à discussão as mudanças que ocorreram na própria estrutura social e econômica do Brasil, ao longo do período de análise. O que se pode daí extrair é o retrato de um país cujo perfil vai se aproximando daquele que é encontrado nos países desenvolvidos, onde os processos de diversificação das atividades econômicas é pautado por um maior investimento em tecnologia, principalmente por parte do setor produtivo.

Quadro 3, Docentes com doutorado Brasil, estados da federação, por 100 mil habitantes



Fonte: Estatísticas da CAPES/MEC, IBGE.

No contexto da velha e extemporânea discussão entre os que defendem a importação de tecnologia, por um lado, e, por outro, os que entendem que o país deve buscar o seu pleno desenvolvimento tecnológico por meio do fomento à criação de uma tecnologia própria, percebe-se que os primeiros vão perdendo espaço ao longo destes últimos anos e as consequências disto deverão ser observadas com maior nitidez nos anos vindouros.

3.2.1 Mercado de trabalho acadêmico e trajetória acadêmica

O fator que determina o caminho seguido por um profissional no contexto da academia, indo da condição de estudante para a de pesquisador ao longo de um período que varia em torno de dez a quinze anos é o que se pode denominar como *trajetória acadêmica*. Mais que um percurso, a trajetória acadêmica é pautada por escolhas fundamentadas na busca por referenciais de trabalho, crédito como cientista ou pesquisador e no estabelecimento do indivíduo no campo científico, em uma condição que lhe garanta o reconhecimento por parte dos outros membros do campo.

As orientações percebidas no interior do campo científico (BOURDIEU, 1983), vão informar sobre as melhores alternativas no posicionamento do indivíduo frente às opções que lhe são dadas. As opções são avaliadas quanto às reais possibilidades que têm de garantir ao pesquisador o crédito e a credibilidades necessários ao entendimento, de sua parte e dos outros pesquisadores de que suas escolhas são adequadas, são corretas, são eficazes. Isto é importante para que o pesquisador consiga realizar de modo mais efetivo o seu trabalho, por meio da garantia dos recursos necessários para tal, seja na forma de recursos financeiros, laboratórios melhor equipados e equipes com pessoal mais capacitado.

Assim, pode-se definir a trajetória acadêmica como o caminho percorrido pelo pesquisador, cujo percurso é determinado pelas informações quanto aos aspectos que são importantes na sua consolidação enquanto cientista. Não são escolhas feitas de maneira aleatória e nem ao acaso, mas, pelo contrário, são determinadas por um *ethos* que vai se construindo ao longo de um processo de formação que tem início ainda nos primeiros anos do ensino de graduação.

Institucionalmente, o universo acadêmico criou uma série de instrumentos que favorecem a reificação deste *ethos*. Tal se dá por meio de programas de treinamento para jovens cientistas (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, Programa Especial de Treinamento etc.), premiações (Prêmio Jovem Cientista, Sociólogo do Futuro) e participação em

pesquisas com cientistas já estabelecidos no campo. Trata-se de um ambiente amparado em uma cultura altamente endógena e mesmo os espaços onde se pode observar uma maior permeabilidade para com o universo externo, são alguns indivíduos, em geral pesquisadores cuja carreira já alcançou os maiores patamares no campo, os escolhidos para estabelecer as pontes entre os dois mundos (Latour, 2000)⁴⁴.

Finalmente, há os vocacionados, para os quais não há sequer uma outra opção que não a academia. O alerta de Max Weber quanto às dificuldades em se estabelecer neste campo não os assusta e os percalços resultantes da convivência com indivíduos menos capacitados e que conseguem alcançar os melhores postos de forma mais rápida não os incomodam. Para estes, não há como não olhar com um certo respeito e admiração, considerando as, por vezes difíceis, condições em que se faz a ciência no Brasil.

3.3 Doutores em empresas privadas

Não existe no Brasil uma tradição consolidada na agregação de profissionais com titulação por parte de empresas do setor privado, com o objetivo precípuo de gerar conhecimento ou promover a pesquisa em produtos e serviços inovadores, voltados a atuar como um diferencial em processos produtivos. No país, a *sociedade do conhecimento* tem se mantido restrita aos limites das universidades, centros de pesquisa e algumas poucas empresas, experiências isoladas e por vezes efêmeras. Este cenário é definido por uma série de circunstâncias, cuja origem pode ser encontrada, principalmente, na ausência de políticas efetivas que promovessem a aproximação entre as universidades, bem como seus egressos, e as empresas geradoras de conhecimento.

⁴⁴ Em sua discussão acerca do conceito de *tecnociência*, Bruno Latour entende que a ciência vai, sempre, além das paredes do laboratório. O autor reivindica que para cada cientista em ação no laboratório, há um “exército” de pessoas atuando para a garantia de recursos materiais, sejam eles financeiros, sejam recursos técnicos. Latour vai além e afirma que “As pessoas que estão realmente fazendo ciência não estão todas no laboratório; ao contrário, há pessoas no laboratório porque muitas mais estão fazendo ciência em outros lugares”. (2000: 267).

Entre nós, o Estado sempre se preocupou em direcionar suas políticas, quando existentes, no contexto da oferta de mão de obra com alta especialização. São os programas de formação, mestrado e doutorado, e financiamento de projetos e de pesquisas. Mais recentemente, as principais agências têm se lançado em uma intensa corrida no sentido de aumentar o número de mestres e doutores e, com isto, inflar as estatísticas oficiais. No lado oposto, o da demanda por esta mão-de-obra, nunca existiu de forma sistemática ações voltadas para a colocação de profissionais em empresas, até pelo entendimento de que a pós-graduação brasileira deveria estar voltada prioritariamente para a formação de quadros para as próprias universidades. Assim, atuando de modo endógeno, a pós-graduação dedicou-se à tarefa de alimentar a si própria.

Este legado construiu, ao longo dos anos, uma cultura de que é preciso formar a qualquer custo, e os custos são efetivamente altos, sem que haja estudos consistentes por parte das agências de fomento quanto à capacidade do mercado de trabalho em absorver tais profissionais. O resultado desta forma de atuar é a existência de um grande contingente de profissionais com titulação que estão ainda distantes de postos de trabalho em suas áreas de formação⁴⁵.

Um retrato desta volúpia quantitativista reflete-se na exigência quase institucionalizada pela publicação em série de artigos científicos por parte dos pesquisadores. O assim chamado *homo lattes*, na feliz expressão cunhada pelo professor Carlos Benedito Martins, da Universidade de Brasília, é instigado a publicar sempre mais e mais, mesmo que a qualidade dos artigos não seja levada em conta, apenas para atender às determinações das agências de fomento, que utilizam critérios meramente numéricos para premiar os cientistas mais produtivos⁴⁶.

⁴⁵ Segundo Viotti (2010), apenas 56,4 por cento dos doutores titulados em 2008 estavam empregados em 2010.

⁴⁶ A expressão foi utilizada por Martins para se referir à Plataforma Lattes, base de dados mantida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico(CNPq), instrumento utilizado pelas agências de fomento para se avaliar o perfil dos pesquisadores e docentes em atividade no Brasil. Segundo Martins, o Lattes, passou a ser objeto de uma sobrevalorização, considerando a necessidade que os pesquisadores têm de que esteja sempre atualizado e alimentado com novos trabalhos.

O biólogo Marcelo Hermes-Lima, pesquisador da Universidade de Brasília, em artigo publicado no *Jornal da Ciência Hoje*⁴⁷ observa que, embora o número de artigos de autores brasileiros tenha crescido em publicações internacionais em anos recentes, o número de citações referentes a tais artigos não acompanhou tal crescimento o que, segundo aquele pesquisador, seria reflexo de baixa qualidade dos mesmos. Hermes-Lima entende que

Isso é causado pelo aumento exagerado de publicações de brasileiros, sem um aumento paralelo de citações. Ora, o que isso significa? Que o Brasil está, em média, produzindo cada vez mais papers com cada vez menos impacto internacional. Como impacto é proporcional à qualidade (não é uma "regra de 3" - é bem mais complexo que isso), podemos inferir que a produção "industrial" de papers cause uma perda na qualidade de nossa ciência. Qualquer um que faz pesquisa sabe que ciência é uma atividade artesanal.

O mesmo autor já havia publicado anteriormente artigo onde chama a atenção para a necessidade de uma avaliação qualitativa do crescimento da ciência na América Latina (HERMES LIMA e outros, 2008). O artigo é resultado de estudos realizados com 40 renomados pesquisadores onde são discutidas questões como a produção científica, a inserção de doutores no mercado e as políticas de pós-graduação praticadas pelas agências de fomento no Brasil. Agindo sobre os programas e determinando o modo como os mesmos de comportam, as agências estariam patrocinando, segundo Lima, um aumento na quantidade de doutores sem uma devida correlação destes com uma melhor pesquisa.

Há, evidentemente, uma distorção quanto às possibilidades determinadas pelo avanço da pesquisa científica no país. Especificamente no que respeita aos interesses da presente tese, observa-se que a ciência brasileira resente-se da necessidade de aproximar-se de outras esferas da sociedade e que tem pautado seu desenvolvimento fundamentalmente nos interesses que lhes são intrínsecos. Empresas, portanto, são realidades distanciadas do universo da academia.

⁴⁷ JC e-mail 3948, de 10 de Fevereiro de 2010.

Um alerta quanto às necessidades de mudança deste quadro pode ser buscado em Cavalcanti & Gomes (2001). Os autores informam sobre um quadro econômico no qual as empresas necessitam cada vez mais investir no conhecimento entendido como capital. Segundo os autores, é importante não apenas agregar conhecimento, mas gerenciá-lo de forma a que possa ser, de fato, um instrumento de crescimento da organização reivindicando o conceito de inteligência empresarial. Mostram, contudo, que a ciência despertou tardiamente para este debate.

Diversos autores perceberam a importância econômica do Conhecimento como fator de produção e propuseram modelos de gestão do Conhecimento. Sveiby (1998), Stewart (1998) e Edvinsson (1998), os pioneiros da Gestão do Conhecimento, eram empresários e jornalistas. Para estes autores, o valor de empresas intensivas, onde o Conhecimento abunda, deixou de estar relacionado aos bens tangíveis, como prédios e máquinas, passando a ser cotado a partir de seus ativos intangíveis. (2001, 55)

No caso do Brasil, este *ethos* que tem como característica principal olhar precipuamente para o campo acadêmico, quando se trata da colocação de profissionais com titulação no mercado de trabalho, foi construído no momento em que nasce a pós-graduação em meados do século passado, segundo um modelo que tinha como interesse explícito criar condições para o estabelecimento da pesquisa no interior da universidade brasileira e, ainda, formar quadros para a expansão do sistema de ensino superior que naquele momento se estruturava ao mesmo tempo em que se expandia.

Na presente tese, parte-se do princípio de que este é um quadro que foi se transformando ao longo dos últimos vinte anos e, se ainda não se pode afirmar que houve avanços significativos, é verificável a hipótese de que há em curso um movimento de migração de profissionais com titulação de doutorado para postos de trabalho distantes das universidades e dos institutos de pesquisa. Os indicadores sinalizam que a preferência por parte dos doutores em relação ao mercado de trabalho nos setores do ensino e da pesquisa pode, em parte, ser

resultante de que o ensino superior ainda se ressentia de uma baixa qualificação dos quadros docentes com alta titulação.

No mesmo sentido, observa-se, mais recentemente, uma clara preocupação em encontrar um lugar além dos muros da academia, para os profissionais que alcançam a titulação de doutores. Isto, obviamente não em razão da saturação dos postos de trabalho nas universidades públicas, mas pelo reconhecimento da empresa privada como um espaço legítimo para a realização de pesquisas e o desenvolvimento de novos produtos e processos. Outra razão seria de ordem salarial, já que as empresas privadas dispõem de condições de remuneração consideradas mais atrativas, tanto para novos pesquisadores, quanto para aqueles que, tendo passado pelo campo acadêmico, procuram além dos melhores remunerações, condições de trabalho mais adequadas, longe da situação de sucateamento de algumas universidades.

Segundo a doutora em bioquímica Patrícia Munerato, que coordena uma equipe de doutores em uma empresa multinacional, atuando na assistência técnica a laboratórios e pesquisadores no Brasil, a oferta de melhores salários, aliada a outros benefícios, é um diferencial que tem atraído os pesquisadores para o setor privado⁴⁸. Considerando que o maior valor pago por uma bolsa, no caso, de pós-doutorado, é de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), é compreensível, segundo ela, a busca por postos de trabalho nos laboratórios das empresas, uma vez que este valor está aquém dos salários oferecidos por empresas que atuam em setores de alta complexidade.

O que deve ser averiguado é quanto às razões que vão determinar tais mudanças, delimitar um cenário atual e, na medida do possível, buscar entender quais serão as consequências, no médio e longo prazo, deste fenômeno. Não um exercício de futurismo, mas uma avaliação quanto às possibilidades reais da evolução das condições de geração de conhecimento no ambiente das empresas privadas no país, com base na experiência observada em outros países e nas características do quadro brasileiro e sua evolução ao longo de um período pré-delimitado.

⁴⁸ “Profissionais trocam a academia pelos laboratórios de empresas”, *JC e-mail* 4271, de 02 de junho de 2011.

Inicialmente, poderia-se aventar que havendo no Brasil um contingente de mão-de-obra com alta especialização, o qual, não conseguindo se instalar no nicho onde tradicionalmente se aloca estes profissionais, a academia, buscaria em empresas privadas as oportunidades para o exercício profissional. Tratar-se-ia, neste caso, de uma migração forçada e é certo que tais profissionais estariam sempre à espera de uma oportunidade no ambiente acadêmico, tendo o setor privado apenas como uma solução temporária.

Embora possa ser considerado como tendo já uma economia estável, o país ainda convive nesta esfera com os *altos e baixos*, sendo sujeito às oscilações que vigoram na economia internacional. Neste cenário, grande parte das empresas relutam em investir na pesquisa e os profissionais buscam se posicionar no setor público como forma de garantir segurança no mercado de trabalho.

Em outro cenário, os profissionais buscariam as empresas privadas não como uma opção, mas como o destino preferencial e, neste caso, seria a academia a solução temporária. É o caso verificado entre muitos estudantes de pós-graduação, mestrados e doutorandos, que não conseguem colocação no mercado de trabalho e avançam em seus estudos com o objetivo, muitas vezes declarado, de dispor de uma bolsa de doutorado ou pós-doutorado, segundo o caso. Com base em tudo o que até aqui foi descrito, acreditamos que estes são minoria, embora enfatizemos que há mudanças em curso. Expectativas de crescimento profissional, salários diferenciados e mais autonomia para o desenvolvimento de projetos pessoais são variáveis que atraem atualmente um número crescente de profissionais para o setor privado⁴⁹.

A Tabela 17 mostra que em 2008, o número de profissionais com pós-graduação, ocupados em atividades internas de pesquisa e desenvolvimento é cerca de 3,5 vezes maior que aquele verificado no ano de 2000. Embora haja uma sensível queda no período entre 2005 e 2008, no geral há um crescimento considerável em um período próximo a dez anos. Em 2000, eram 2.953

⁴⁹ Cardoso (2004), observou que muitos pesquisadores estabelecidos em universidades e institutos de pesquisa abriam mão de projetos pelos quais teriam maior interesse pessoal imediato, em função de outros, situados em áreas onde havia maior disponibilidade de recursos financeiros por parte das agências de fomento.

profissionais com títulos de pós-graduação ocupados em atividades internas às empresas de pesquisa e desenvolvimento. Na pesquisa divulgada em outubro de 2010, com dados coletados em 2008, este número chegava a 10 mil profissionais. Os dados são da Pesquisa de Inovação Tecnológica-PINTEC, realizada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE⁵⁰.

Tabela 17, profissionais pós-graduados ocupados em atividades internas de P&D em empresas que implementaram inovações, 2000/2003/2005/2008

Ano	Profissionais empregados
2000	2.953
2003	3.121
2005	11.283
2008	10.292

Fonte: IBGE, Pintec 2000, 2003, 2005, 2008⁵¹

Pode-se explicar a involução verificada entre 2005 e 2008 como resultado de uma migração de profissionais do setor privado para a esfera das universidades públicas, as quais iniciam uma política de recomposição de seus quadros de pessoal a partir de 2007, bem como pelo surgimento de várias instituições novas e de novos campi nas já existentes.

Quando se observa o aumento no número de empresas que implementaram inovações entre 2000, ano em que foi realizada a primeira PINTEC, e 2008, verifica-se que de pouco mais de 22 mil empresas, chegou-se a um total de cerca de 41 mil, o que representa um incremento da cerca de 100%, número considerável mesmo levando-se em conta tratar-se de um percentual pouco expressivo frente ao total de indústrias existentes no Brasil.

Há que se considerar, ainda, que um número expressivo de empresas, alegando razões de ordem estratégica, não responde aos questionários enviados

⁵⁰ No item **3.3.1** explicitamos com maior detalhamento o que é a Pintec, seus objetivos e metodologia.

⁵¹ Em sua edição 2008, a Pesquisa de Inovação Tecnológica apresentou uma versão sobre a pesquisa em empresas federais estatais. Os dados desta pesquisa são discutidos no item sobre crescimento no número de doutores na esfera pública.

pelo IBGE e, portanto, não tem seus dados informados pela pesquisa⁵². Assim, pode-se considerar a possibilidade do número de empresas ser maior do que mostra a pesquisa. De todo modo, consideramos que o rigor metodológico utilizado pela Pesquisa de Inovação Tecnológica, oferece uma considerável margem de segurança, mesmo aceitando o fato de que a mesma trabalha com uma mostra e não com a totalidade do universo possível.

Historicamente instalada no ambiente acadêmico, a pesquisa científica no ambiente empresarial é uma realidade recente no Brasil. Em razão disto, ainda não estão visivelmente definidos os contornos das relações entre empresários e pesquisadores e, portanto, os limites definidos para estes últimos nas empresas. Atentemos, ainda, para o fato de que um número considerável de empresas tem seu proprietário como o “pesquisador da casa”. São casos de cientistas empreendedores.

Tabela 18 - Empresas que implementaram inovações de produto e/ou processo, 2000-2008

PERÍODO	EMPRESAS								
	TOTAL	QUE IMPLEMENTARAM INOVAÇÕES DE							
		TOTAL	PRODUTO			PROCESSO			PRODUTO E PROCESSO
			TOTAL	NOVO PARA A EMPRESA	NOVO PARA O MERCADO NACIONAL	TOTAL	NOVO PARA A EMPRESA	NOVO PARA O MERCADO NACIONAL	
2000	72.005	22.698	12.658	10.355	2.975	18.160	17.753	2.000	8.120
2003	84.262	28.036	17.146	15.234	1.297	22.658	21.943	1.023	11.768
2005	95.301	32.796	19.670	16.725	3.388	26.277	24.821	1.740	13.151
2008	106.862	41.262	25.365	21.992	4.728	34.255	32.891	2.536	18.358

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Inovação Tecnológica-Pintec, edições 2000, 2003, 2005 e 2008.

O cruzamento dos resultados apresentados pela Pesquisa de Inovação Tecnológica, em suas várias edições, com aqueles referentes ao número de doutores formados no Brasil nos últimos vinte anos permite a construção de um quadro onde se verifica que está em curso no país um amplo processo de

⁵² Segundo foi informado pela coordenadora da pesquisa.

estruturação de um corpo de empresas onde o componente tecnológico está fortemente amparado pela pesquisa voltada para a melhoria de produtos e processos. Embora não totalmente alcançadas pelas estatísticas oficiais, tais empresas são uma realidade que pode ser observada por meio de diferentes recortes. O aumento de empresas instaladas em parques tecnológicos e incubadoras de empresas, por exemplo, é um indicativo do que se afirma. Um outro indicativo é a captação de bolsas de pesquisa destinadas ao setor empresarial, uma variável que também apresenta crescimento (Tabela 19).

Em 1988, o Brasil contava com apenas duas incubadoras de empresas em operação no país. Em 2006, o número total chegava a 377 incubadoras, as quais abrigavam cerca de 6.000 empresas, gerando algo em torno de 33 mil postos de trabalho. Estima-se que deste total cerca de 16% são profissionais com titulação (Anprotec, 2009). Seriam, assim, 5 mil titulados atuando em empresas incubadas o que demonstra ser este um nicho de trabalho importante para os pesquisadores. Um dado relevante informa que do total de incubadoras existentes em 2006 no Brasil, 55% estavam em operação há menos de cinco anos, o que demonstra ter sido o última década um período de crescimento exponencial para o setor.

Um outro importante indicador, o número de bolsas de Desenvolvimento Tecnológico Empresarial, concedidas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, prioritariamente a empresas privadas, observou um incremento da ordem de 180% entre 2001 e 2010. Embora as bolsas concedidas não o sejam em sua totalidade destinadas a profissionais com doutoramento, é legítimo estabelecer uma relação entre as mesmas e o aumento da pesquisa nas empresas. Há um crescimento regular no número de bolsas concedidas no período, com exceção dos anos de 2007 e 2008, anos em que também verificamos, por meio dos números da Pintec uma diminuição das atividades de pesquisa nas empresas.

Na sequência do presente capítulo buscar-se-á a explicitação de que a maior ou menor agregação de profissionais com titulação por parte das empresas é resultado de uma série de relações entre estas e outros atores

sociais. Não se pode atribuir unicamente a elas a decisão de agregar em seus quadros pesquisadores com titulação de doutorado. Embora se esteja tratando de instituições existentes no âmbito da sociedade civil, há que se observar as relações que estabelecem com a esfera pública e com outras instituições no âmbito privado.

Em termos estratégicos, a agregação de profissionais pesquisadores representa uma etapa de um projeto maior onde uma série de outros fatores estão inseridos. Questões tais como equipagem de laboratórios, recursos financeiros para pesquisa e viabilidade econômica devem ser observados pelas empresas no momento em que partem para a pesquisa na busca por novos produtos e/ou processos.

Dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008 demonstram, por exemplo, que empresas com um maior número de empregados, buscam com mais frequência apoio de diversas modalidades. Seja na forma de bolsas para agregação de temporária de profissionais, treinamento e financiamento para compra de máquinas.

Tabela 19, CNPq - Bolsas no país: bolsas-ano, modalidade Desenvolvimento Tecnológico Empresarial - 2001-2010

Modalidade	Período									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Apoio Téc. em Extensão no País – ATP					0,4	81	174	258	509	876
Desenv. Cient. da Metrologia Nacional – DCMN						6	42	37	27	
Desenv. Tecn. Industrial – DTI	1.747	1.934	2.251	2.270	2.558	3.605	3.082	2.305	2.448	2.871
Desenvolvimento Téc. em Semicondutores – DTS								75	263	323
Dout. Sanduíche Empresarial – SWI				1	2		0,3	0,8		
Especialista Visitante – EV	64	74	41	47	45	75	48	36	29	34
Extensão no País- EXP					10	188	475	752	830	925
Iniciação Tecn. e Industrial	1.242	1.525	1.833	1.901	1.937	2.664	2.214	1.997	2.538	3.069
Pós-Doutorado Empresarial – PDE				3	11	16	23	23	14	11
Produt. Desenv. Tec. e Ext. Inovadora- DT						106	213	201	186	354
Total	3.054	3.533	4.126	4.222	4.565	6.741	6.271	5.684	6.844	8.463

Fonte: CNPq

3.4 Evolução do número de doutores nas empresas

Neste tópico, pretende-se promover uma descrição da evolução do número de doutores atuando nas empresas privadas no Brasil, a partir, sobretudo, dos dados constantes na Pesquisa de Inovação Tecnológica-Pintec e no estudo “Doutores 2010: Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira”. Ao mesmo tempo, com base nos números descritos e na literatura, avaliar os possíveis efeitos de tal evolução para a consolidação do mercado de trabalho para profissionais com doutoramento no país junto ao setor empresarial.

Embora o país já observe um período em torno de 60 anos de institucionalização da pesquisa científica e das carreiras de pesquisador, o Brasil ainda não conseguiu desenvolver uma tradição de registro sistemático de dados estatísticos que permitam a busca e recuperação de informações referentes a esta esfera social, que possam ser utilizados por pesquisadores e formuladores de políticas públicas. Os dois estudos aos quais nos referimos acima são, portanto, de grande importância no momento em que se busca conhecer a trajetória profissional dos doutores no Brasil.

Financiada com recursos da Financiadora de Estudos e Pesquisas-(FINEP) e atualmente em sua quarta edição, a Pesquisa de Inovação Tecnológica atende ao “objetivo de fornecer informações para a construção de indicadores das atividades de inovação tecnológica das empresas industriais brasileiras” (Pintec 2003: 10). É uma pesquisa satélite do Subsistema de Estatísticas Industriais e resulta do entendimento do processo tecnológico como um elemento de fundamental importância para o desenvolvimento econômico e, em particular, o desenvolvimento do setor empresarial.

Em termos gerais, pode-se observar que a preferência pelo campo acadêmico como espaço privilegiado de atuação dos doutores no Brasil é uma realidade que tem origem ainda no processo de formação dos

profissionais. Não há uma concepção que tenha como pressuposto a inserção no mundo da pesquisa *em empresas*. Tal orientação é acentuada nos cursos de pós-graduação, nos quais a relação dos programas com o universo empresarial é ainda secundária.

Isto fica evidenciado, por exemplo, quando se avalia o peso que tem os quesitos utilizados pelas *Comissões de Área da Capes* nos processos de avaliação dos programas da Grande Área das Engenharias, aqueles que mais destinam doutores às empresas privadas no país. Tais quesitos ignoram de modo quase absoluto a possibilidade de estabelecer critérios que levem em conta ações que venham aproximar os futuros doutores das empresas. Há uma prevalência pelos quesitos que orientam a atuação no mundo acadêmico, com uma supervalorização, por exemplo, da produção intelectual voltada para publicações. Esta realidade de relativo distanciamento entre a universidade e o setor produtivo contrasta com um discurso, por parte das agências, que enfatiza a necessidade de uma maior aproximação entre os dois campos.

Segundo Brito Cruz (1999), um maior incentivo no registro de patentes seria um mecanismo importante para evidenciar aos futuros doutores as possibilidades colocadas pela pesquisa desenvolvidas nas empresas. *“Patentes são produtos típicos do ambiente de P&D empresarial e não do ambiente acadêmico (27).”* É preciso, portanto uma maior aproximação entre os atores. Segundo o autor,

A capacidade de uma nação gerar conhecimento e converter conhecimento em riqueza e desenvolvimento social depende da ação de alguns agentes institucionais geradores e aplicadores de conhecimento. Os principais agentes que compõem um sistema nacional de geração e apropriação de conhecimento são empresas, universidades e o governo (idem, 15).

Conforme se pode verificar na Tabela 20, o registro de patentes ainda representa uma opção relativamente pouco utilizada pelas empresas no sentido de proteger as inovações desenvolvidas em seus parques e

laboratórios. De um total de 21.431 empresas inovadoras que buscaram algum método de proteção para seus produtos e/ou processos no período considerado entre 2006 e 2008, apenas 3.647 (17%), utilizaram as patentes com este método de proteção.

Tabela 20 - Métodos de proteção utilizados pelas empresas que implementaram inovações, segundo as atividades selecionadas da indústria e dos serviços - Brasil - período 2006-2008

Atividades selecionadas da indústria e dos serviços	Métodos de proteção utilizados pelas empresas que implementaram inovações					
	Por escrito		Estratégicos			Outros
	Patentes	Marcas	Complexidade no desenho	Segredo industrial	Tempo de liderança sobre os competidores	
Total	3 647	10 332	762	3 526	876	2 288
Indústrias extrativas	12	197	7	22	5	6
Indústrias de transformação	3 460	9 122	611	3 307	807	1 724
Fabricação de produtos alimentícios	110	987	53	410	88	173
Fabricação de bebidas	91	223	11	109	10	65
Fabricação de produtos do fumo	2	7	-	3	4	1
Fabricação de produtos têxteis	29	330	3	67	32	27
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	75	744	19	167	11	148
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	83	512	21	64	17	16
Fabricação de produtos de madeira	16	118	1	16	19	92
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	84	275	9	49	18	17
Fabricação de celulose e outras pastas	3	5	-	3	1	
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	81	270	9	46	17	17
Impressão e reprodução de gravações	14	148	4	130	8	81
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	19	40	2	14	2	16
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	13	25	1	6	1	14
Refino de petróleo	6	14	1	8	1	2
Fabricação de produtos químicos	208	804	32	482	74	79
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	55	226	18	98	53	49
Fabricação de artigos de borracha e plástico	471	777	33	206	48	166
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	110	319	13	125	24	115
Metalurgia	130	169	9	50	30	25
Produtos siderúrgicos	99	105	5	21	25	15
Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	31	64	5	29	5	10
Fabricação de produtos de metal	440	842	36	213	62	258
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	143	259	46	123	66	62
Fabricação de componentes eletrônicos	23	18	4	14	7	6
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	20	46	9	15	14	11
Fabricação de equipamentos de comunicação	46	73	19	27	26	13
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	55	122	14	67	18	31
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	253	320	37	210	40	35
Fabricação de máquinas e equipamentos	601	954	96	237	68	83
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	152	377	48	116	62	47
Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários, caminhões e ônibus	17	20	7	11	7	3
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondi-						
cionamento de motores	19	60	6	8	7	6
Fabricação de peças e acessórios para veículos	116	298	35	97	48	38
Fabricação de outros equipamentos de transporte	30	36	5	22	8	15
Fabricação de móveis	129	195	33	98	27	23
Fabricação de produtos diversos	148	325	77	201	31	92
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e Equipamentos	65	134	3	96	5	39
Serviços	175	1 013	145	197	65	557
Edição e gravação e edição de música	28	84	5	12	5	59
Telecomunicações	20	145	13	29	8	21
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	93	664	55	121	42	397
Desenvolvimento e licenciamento de programas de com-						
putador	66	423	40	97	31	325

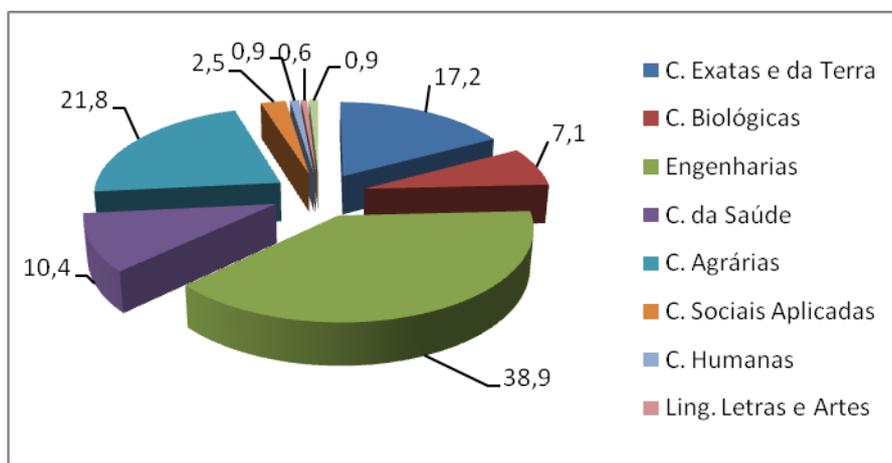
Outros serviços de tecnologia da informação	27	241	15	24	11	72
Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas	10	106	69	23	3	61
Pesquisa e desenvolvimento	24	15	3	12	6	21

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008.

Nota: Foram consideradas as empresas que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado.

Quando se analisa a distribuição dos doutores empregados na indústria de transformação no Brasil, no período de 1996 a 2006, por áreas do conhecimento, fica evidente uma prevalência da Grande Área das Engenharias em relação às demais, conforme se pode observar no Gráfico 8.

Gráfico 8, Distribuição Percentual de Doutores Empregados na Indústria de Transformação no Brasil, por Área do Conhecimento 1996-2006



Fonte: Adaptado de Vioti, E. Doutores 2010.

A área das Engenharias responde, como se pode ver no Gráfico, por 38,9% dos empregos de doutores na indústria de transformação, seguida pelos doutores titulados na área das Ciências Agrárias (21,8%) e Ciências Exatas e da Terra (17,2%). Seguem-se as áreas das Ciências da Saúde (10,4%), Ciências Biológicas (7,1%) e Ciências Sociais Aplicadas (2,5%). As áreas restantes, Ciências Humanas, Linguística Letras e Artes e Multidisciplinar não alcançam 1% dos empregos dos doutores. Tais números são expressivos em demonstrar a importância da área das Engenharias para a pesquisa que se faz no setor privado.

Apesar da importância das engenharias para a inovação nas indústrias, a análise dos critérios definidos pelos comitês da Grande Área das Engenharias para avaliação dos programas de pós-graduação exibe uma sobrevalorização de critérios que são fundamentalmente acadêmicos como, por exemplo, a publicação de artigos em revistas, o perfil do corpo docente e o tempo de titulação. São critérios que direcionam as avaliações e, conseqüentemente, os programas para uma atuação que privilegie o ambiente da academia.

Tabela 21, Áreas e Sub-Áreas da Grande Área da Engenharia.

Área	Sub-Áreas(1)
Engenharia I	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia Civil • Engenharia de Construção Civil • Engenharia de Estruturas • Engenharia Geotécnica • Engenharia de Recursos Hídricos • Engenharia Sanitária e Ambiental • Engenharia de Transportes • Engenharia Urbana
Engenharia II	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia Química; • Engenharia Nuclear • Engenharia de Materiais; • Engenharia Metalúrgica; • Engenharia de Minas
Engenharia III	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia Mecânica; • Engenharia de Produção; • Engenharia Aeroespacial; • Engenharia Naval e Oceânica
Engenharia IV	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia Elétrica • Engenharia Biomédica

Fonte: Capes/Mec; (1) Todas as sub-áreas contam com várias áreas de concentração.

Contrariamente, há uma sub-valorização, por exemplo, do registro de patentes como instrumento de medição da qualidade de um programa. Considerando-se todos os quesitos como resultando em um total de 100% de pontos. O quesito *patentes*, na área das Engenharias I, ver quadro abaixo, representa apenas 7%, metade, por exemplo, do valor considerado para um critério altamente subjetivo, como aquele relacionado à “*Qualidade das teses e dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação*”, item 3.3 do quadro.

Não há diferenças significativas nas outras áreas das Engenharias e, apenas na Engenharias III, há uma maior valorização do quesito *patentes*, que representa, neste caso 28% do total da avaliação. Há, portanto aqui uma cultura que direciona os futuros doutores para atuarem preferencialmente na esfera dos laboratórios das universidades e esta é uma determinação que tem origem na ação dos *Comitês de Área* da principal agência federal de fomento à pós-graduação.

Um programa que apresente um número de patentes acima da média, mas que tenha um tempo de titulação elevado será penalizado em seu processo de avaliação e isto se concretiza por meio da diminuição no número de bolsas e de recursos financeiros para pesquisa. Criados em um ambiente acadêmico que prescinde da atuação junto ao setor empresarial, é natural que os jovens doutores sintam-se pouco receptivos a buscarem as empresas privadas quando da busca por um posto de trabalho. Assim, é legítimo supor que empresas privadas empregariam mais doutores, neste caso engenheiros, se houvesse, no decurso do processo de formação, um direcionamento para a atuação não apenas acadêmica.

A Grande Área das Engenharias conta atualmente com 350 programas distribuídos em quatro subáreas, englobando um total de 500 cursos, entre mestrados (292), doutorados (153), e mestrados profissionalizantes (55). Destes, 159 foram avaliados com nota 3 na Avaliação Trienal 2007/2009. 105 foram avaliados com nota 4; 44 avaliados com nota 5; 25 com nota 6 e 17 cursos com nota 7. São, portanto, 42 cursos avaliados como de inserção internacional (notas 6 e 7).

Quadro 4, Quesitos utilizados na avaliação dos programas de pós-graduação, Área: Engenharia I, triênio 2007-2009

Quesito/Item	Peso
1. Proposta do Programa	0% (2)
1.1 Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular	40%
1.2 Planejamento do programa com vistas ao seu desenvolvimento futuro, contemplando os desafios internacionais da área na produção de conhecimento, seus propósitos na melhor	40%

formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social, mais rica dos seus egressos, conforme os parâmetros da área.	
1.3 Infra-estrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	20%
2. Corpo Docente	20%
2.1 Perfil do corpo docente, titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa	30%
2.2 Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e formação do programa.	30%
2.3 Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	30%
2.4 Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação, com atenção tanto à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG, quando (conforme a área) na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação.	10%
3. Corpo Discente, Teses e Dissertações	35%
3.1 Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.	30%
3.2 Distribuição das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.	10%
3.3 Qualidade das teses e dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação (no caso de IES com curso de graduação na área) na produção científica do programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área.	40%
3.4 Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.	20%
4. Produção Intelectual	35%
4.1 Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	50%
4.2 Distribuição de publicações qualificadas em relação a corpo docente permanente do Programa.	30%
4.3 Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	20%
4.4 Produção artística, nas áreas em que tal tipo de produção for pertinente.	0%
5. Inserção social	10%
5.1 Inserção e impacto regional e/ou nacional do programa.	45%
5.2 Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação.	35%
5.3 Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.	20%

(1) Inclui as áreas da. (2) O conceito obtido na Proposta do Programa é levado em consideração na ratificação da nota final obtida nos outros quesitos.

Tabela 22, Programas de Pós-Graduação reconhecidos, Grande área das Engenharias, 2011

ÁREA (ÁREA DE AVALIAÇÃO)	GRANDE ÁREA: ENGENHARIAS									
	Programas e Cursos de pós-graduação					Totais de Cursos de pós-graduação				
	Total	M	D	F	M/D	Total	M	D	F	
<u>ENGENHARIA AEROESPACIAL (ENGENHARIAS III)</u>	3	0	0	1	2	5	2	2	1	
<u>ENGENHARIA BIOMÉDICA (ENGENHARIAS IV)</u>	10	2	0	3	5	15	7	5	3	
<u>ENGENHARIA CIVIL (ENGENHARIAS I)</u>	62	32	0	9	21	83	53	21	9	
<u>ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA (ENGENHARIAS II)</u>	26	7	0	3	16	42	23	16	3	
<u>ENGENHARIA DE MINAS (ENGENHARIAS II)</u>	4	3	0	0	1	5	4	1	0	
<u>ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENGENHARIAS III)</u>	44	18	0	10	16	60	34	16	10	

GRANDE ÁREA: ENGENHARIAS									
ÁREA (ÁREA DE AVALIAÇÃO)	Programas e Cursos de pós-graduação					Totais de Cursos de pós-graduação			
	Total	M	D	F	M/D	Total	M	D	F
<u>ENGENHARIA DE TRANSPORTES (ENGENHARIAS I)</u>	8	2	0	0	6	14	8	6	0
<u>ENGENHARIA ELÉTRICA (ENGENHARIAS IV)</u>	61	26	0	6	29	90	55	29	6
<u>ENGENHARIA MECÂNICA (ENGENHARIAS III)</u>	59	21	1	12	25	84	46	26	12
<u>ENGENHARIA NAVAL E OCEÂNICA (ENGENHARIAS III)</u>	3	1	0	0	2	5	3	2	0
<u>ENGENHARIA NUCLEAR (ENGENHARIAS II)</u>	8	2	0	1	5	13	7	5	1
<u>ENGENHARIA QUÍMICA (ENGENHARIAS II)</u>	37	17	2	3	15	52	32	17	3
<u>ENGENHARIA SANITÁRIA (ENGENHARIAS I)</u>	25	11	0	7	7	32	18	7	7
Brasil:	350	142	3	55	150	500	292	153	55

Fonte:Capex/Mec (atualizado em 27/06/2011).

Tabela 23, Notas dos Programas e Cursos de Pós-graduação Reconhecidos, Grande Área das Engenharias, 2011

Notas	Programas e Cursos de Pós-Graduação					Totais de Cursos de Pós-Graduação			
	Total	M	D	F	MD	Total	M	D	F
Nota 3	159	121	0	34	4	163	125	4	34
Nota 4	105	20	3	16	66	171	86	69	16
Nota 5	44	1	0	5	38	82	39	38	5
Nota 6	25	0	0	0	25	50	25	25	0
Nota 7	17	0	0	0	17	34	17	17	0
Total	350	142	3	55	150	500	292	153	55

Fonte:Capex/Mec (atualizado em 27/06/2011).

3.4.1 A Pesquisa de Inovação Tecnológica-PINTEC

A Pesquisa de Inovação Tecnológica-Pintec, é uma pesquisa satélite do Subsistema de Estatísticas Industriais que compõe o escopo das estatísticas econômicas mantidas pelo IBGE a partir de levantamentos realizados junto ao setor empresarial brasileiro. Desde já 2000 foram já realizadas quatro edições da pesquisa, custeadas com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e com apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia. A Pintec compõe

uma parte importante do Programa de Modernização das Estatísticas Econômicas do IBGE, iniciado em 1993. Fundamentalmente, a Pintec tem como objetivo a

construção de indicadores nacionais das atividades de inovação tecnológica nas empresas industriais brasileiras, compatíveis com as recomendações internacionais em termos conceituais e metodológicos (Pintec, 2000, 11).

Tendo como referência conceitual e metodológica o Manual de Oslo⁵³, a pesquisa vem permitir o estabelecimento uma referência no que tange a indicadores de ciência, tecnologia e inovação para o país em um período que abrange oito anos com quatro levantamentos realizados.

Embora estudos comparativos sejam um procedimento metodológico corriqueiro, Brasil e Estados Unidos vivenciam realidades extremamente distintas e o posicionamento institucional da ciência num e noutra país é muito diferente. O lugar que a ciência ocupa em uma e outra sociedade são bastante diferentes. Nos EUA, a ciência é um grande indutor da economia, tão importante quanto o mercado financeiro (CHAIMOVICH, 2000). Já no Brasil a ciência ainda é uma instituição majoritariamente acadêmica que, salvo algumas valiosas exceções, guarda pouca relação com o setor produtivo.

Embora seja fato que isto tem evoluído nos últimos anos, a pós-graduação no Brasil ainda tem um viés fundamentalmente academicista, o que pode ser inferido a partir da leitura dos assim chamados documentos de área, onde se pode observar que não existe, mesmo em áreas como as engenharias e a informática, qualquer tipo de incentivo a que se desenvolva uma visão mais empreendedora. Os dados e análises desenvolvidos no presente trabalho autorizam um entendimento de que este cenário somente vai mudar a partir de uma transformação por meio da qual o Estado deixe de ser o maior indutor da

⁵³ Oslo Manual: proposed guidelines for collections and interpreting technological innovation data 1997. Paris: OECD: Statistical Office of the European Communities, c1997 (o *Manual de Oslo* é uma publicação que tem por objetivo orientar a coleta de dados e informações sobre ações em ciência e tecnologia inovação tecnológica. O Manual foi elaborado no início da década de 1990 por meio de uma em cooperação com o Nordic Industrial Fund (Fundo Industrial Nórdico) e National Experts on Science and Technology — NESTI (Grupo de Especialistas Nacionais em Ciência e Tecnologia) da OCDE).

política científica e tecnológica no Brasil e este papel passe a ser representado pelo setor privado.

Esta seria uma tarefa complexa e representaria uma mudança cultural das mais difíceis, uma vez que a esfera estratégica do campo de ciência e tecnologia no país, representado pelas agências de fomento, tem à sua frente membros da comunidade científica e estes não tem se mostrado afeitos a mudanças que alterem o panorama vigente. Engessada pela burocracia estatal, a política científica e tecnológica não contempla um panorama de mudanças possíveis. A pós-graduação brasileira exige nos dias atuais um modelo de atuação que não encontra reflexo no pensamento dos seus dirigentes. Segundo Guimarães (2007, 287),

... Num cenário de dez anos, a capacitação dos docentes das universidades passará a ter um peso bastante menor na missão geral da pós-graduação. O modelo de evolução da pós-graduação desenvolvido para o IV PNPG estima que entre 2005 e 2010 a capacidade de absorção de novos doutores no corpo docente da pós-graduação cairá de 0,57 para 0,23. As taxas de absorção dos novos doutores no corpo docente das IES em geral deverá ser maior do que estas. Entretanto, a tendência de declínio deverá também aqui se manifestar e os docentes da pós podem ser utilizados como uma proxy. Acresce, ainda, que estamos falando de 2016 e não de 2010, ano limite do PNPG.

Em outras palavras, ao invés dos $\frac{3}{4}$ de egressos de doutorado que hoje estão no ensino superior, teríamos uma proporção maior (mesmo que ainda não majoritária) de jovens doutores e doutoras indo ao mercado das profissões não acadêmicas, indo aos institutos de pesquisa e, principalmente, às empresas. Naturalmente, se o mundo extra-acadêmico passa a ter maior importância na formação da demanda pelos egressos da pós-graduação, deverá ter maior influência nas propostas de configuração de seus demandados.

3.5 Doutores no setor público

A estrutura da burocracia estatal no Brasil passou nos dez últimos anos por mudanças bastante significativas. Tais mudanças englobam tanto alterações em seu perfil profissional, quanto no volume desta força de trabalho e estão associadas a um processo de evolução do Estado, resultante, por sua vez, das profundas alterações experimentadas pela sociedade brasileira nos últimos 20 anos.

A Tabela 24, demonstra que entre 2001 e 2010, o quantitativo de servidores públicos federais no Brasil observou um incremento da ordem de 9%, chegando neste último ano a um total de 2,06 milhões. Este número é considerado baixo por alguns estudos (OCDE, 2010) e na comparação com outras esferas de poder, no caso de estados e municípios, vê-se que é, de fato reduzido, quando em comparação com outras esferas de governo.

Tabela 24, Quantitativo de servidores federais da União, por poder, 2001 a 2010

Poder	Período									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Executivo	1763389	1722310	1785186	1829.530	1813300	1829003	1840612	1863124	1831011	1884.520
Legislativo	30298	30847	33747	34249	36348	38232	35515	35586	36451	35018
Judiciário	101773	102809	103832	105395	109712	113505	116007	116264	139822	141943
Total	1895460	1855966	1922765	1969174	1959360	1980740	1992134	2014974	2007284	2061481

Fonte: Secretaria de Recursos Humanos/Ministério do Planejamento (2011).

A Tabela 25 apresenta o total de servidores públicos em atividade no Brasil em 2007, por esfera de governo e o quanto representavam, percentualmente, em relação á totalidade, na década de 50 e no próprio ano de 2007. Quando o aparato burocrático brasileiro inicia seu processo de expansão no sentido de dar conta do surto desenvolvimentista que então se iniciava, anos 50 do século passado, os servidores públicos federais representavam 50% do total dos servidores públicos em atividade no país, sendo o restante

representados por servidores públicos estaduais, 35%, e servidores dos municípios, 15%. Cerca de 60 anos mais tarde, os servidores federais representam apenas 18,6%, contra 32,7% dos servidores estaduais e 48,7% dos servidores municipais.

Tabela 25, Quantitativo de servidores nas três esferas de governo em 2007 e percentual na década de 50 e em 2007

Esfera	Década de 50	2007	Quantitativo de Servidores 2007
Governo Federal	50%	18,6	2,0 milhões
Governos Estaduais	35%	32,7	3,5 milhões
Municípios	15%	48,7	5,2 milhões

Fonte: Adaptado dos Anais da Conferência Nacional de Recursos Humanos da Administração Pública federal 2009, Brasília, SRH/MP 2009.

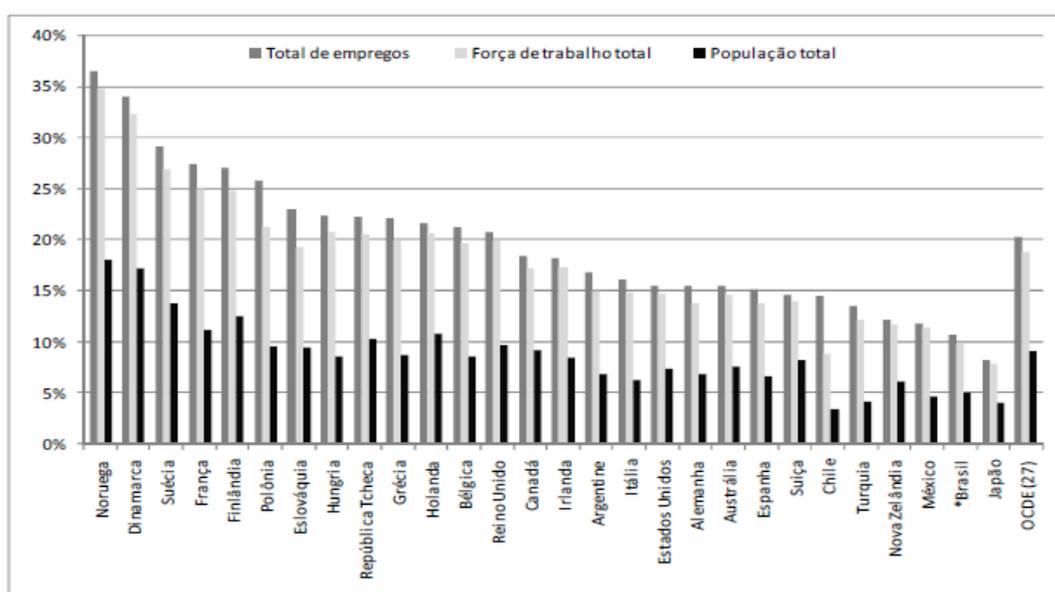
As razões para a mudanças verificadas podem estar associadas a realidades bastante identificáveis. Para dar conta de uma maior complexidade das ações desenvolvidas pelo Estado brasileiro, representado pela União, o aparato burocrático federal foi se profissionalizando, passando a contar com técnicos mais capacitados e especializados. Este processo foi possível graças à expansão do ensino superior no país, do qual é contemporâneo. As tentativas de mudança no perfil do funcionalismo federal ocorridas na primeira metade do século XX, não surtiram os efeitos desejados e somente a partir dos anos 50 é possível observar alguns sinais de evolução. Isto é devido, segundo Oliveira (2007, 271) ao surgimento do Conselho Federal do Serviço Público, em 1936 e sua transformação em Departamento de Administração do Serviço Público-DASP, em 1938, e que viria a ser extinto em 1986.

Durante sua existência [DASP], foram implantados concursos públicos com características meritocráticas e foram criados órgãos para atuar em variados setores, normas e estatutos. (...) Uma vez estabelecida uma administração burocrática, os movimentos seguintes de reorganização do aparelho estatal passaram a pregar, principalmente, a flexibilização de normas, ou desburocratização, ou, ainda, gerencialismo. Isso é verdade

para as transformações realizadas no final dos anos 1960 e para a reforma preconizada em 1995 (Idem).

Contrariamente ao que se observa na esfera federal, a esfera municipal apresenta um crescimento exponencial, passando de 15% da totalidade dos servidores públicos existentes no Brasil na década de 50, para 48,7% no ano de 2007. O crescimento dos municípios, seja quanto às suas populações ou quanto suas economias explicam este crescimento. Há também que se considerar o fato de que o número de municípios cresce no período e isto, aliado a um clientelismo que encontra na máquina pública campo fértil para sua proliferação, seriam razões que explicariam as mudanças observadas. Já os servidores públicos estaduais observam pouca variação no período, 35 e 32,7%, respectivamente.

Gráfico 9, Emprego no setor público como proporção dos empregos totais, a força de trabalho e a população nos países selecionados, 2005



Fonte: Adaptado de OCDE. Avaliação da Gestão dos Recursos Humanos no Governo – Relatório da OCDE: Brasil 2010. Ministério do Planejamento e Gestão/OCDE, Brasília 2010.

O Gráfico 9 exhibe o emprego no setor público como proporção dos empregos totais, a de trabalho e a relação destas variáveis com a população no ano de 2005. Pode-se ali observar que o Brasil tem um percentual de servidores

públicos inferior a outros países, notadamente algumas nações desenvolvidas do continente europeu, casos de França e Reino Unido, por exemplo.

3.5.1 Burocracia pública e reforma do Estado

A primeira tentativa de instituição de uma reforma amparada em um modelo racional no contexto da burocracia pública brasileira ocorre no período do governo militar, no decorrer dos anos 60 do século passado, e se concretiza por meio da concentração de poderes por parte de um Estado forte e intervencionista. Daí até o retorno do país à democratização não há alterações significativas e somente a partir de meados dos anos 90, no decorrer do governo Fernando Henrique Cardoso, é que vai se tentar a imposição de um novo modelo de gestão pública, em um processo de reforma que encontrou resistências em vários setores, desde o funcionalismo de carreira, quanto de alguns gestores, os quais entendiam que o estado poderia perder quadros para o setor privado, em razão de restrições que eram então propostas.

Segundo estudo da OCDE (2010) os marcos importantes em relação aos formatos de gestão do Estado no Brasil, desde os anos 80 seriam:

- *“A reforma constitucional de 1988 visou reintroduzir a disciplina no setor público federal.*
- *Os esforços do Presidente Collor (1990-92) de reduzir o tamanho do governo federal e do emprego público em particular.*
- *Durante o primeiro governo Fernando Henrique Cardoso (1995-99), houve um programa para tornar a prestação de serviços mais eficaz ao alterar os incentivos e estruturas ao longo das linhas gerenciais. Sob a segunda administração Fernando Henrique Cardoso (2000-03), houve uma tentativa ambiciosa de usar um mecanismo de*

planejamento para introduzir um orçamento por programas e reformas gerenciais associadas.

- *Foco na melhoria da capacidade institucional e na transparência, bem como na democratização das relações de trabalho sob as administrações de Lula (2003-07 e 2007-10).” (OCDE, 2010)*

De todos eles, a reforma proposta no governo FHC é a mais significativa. Em síntese, apresentava uma tentativa de imposição de um estado gerencial, com base na diminuição das suas funções, parte das quais deveriam ser repassadas ao setor privado. A reforma teve como seu maior arauto o então ministro da Administração Federal e Reforma do Estado, Luiz Carlos Bresser Pereira. Em resumo, a proposta da reforma via a organização do Estado brasileiro definida pela Constituição de 1988 como um retrocesso e definia alguns objetivos que deveriam ser atingidos:

- *Aumentar a governança do Estado, ou seja, sua capacidade administrativa de governar com efetividade e eficiência, voltando a ação dos serviços do Estado para o atendimento dos cidadãos.*
- *Limitar a ação do Estado àquelas funções que lhe são próprias, reservando, em princípio, os serviços não-exclusivos para a propriedade pública não-estatal, e a produção de bens e serviços para o mercado para a iniciativa privada.*
- *Transferir da União para os estados e municípios as ações de caráter local: só em casos de emergência cabe a ação direta da União.*
- *Transferir parcialmente da União para os estados as ações de caráter regional, de forma a permitir uma maior parceria entre os estados e a União (MARE, 1995, 45).*

Na prática, a reforma propunha uma série de medidas que tinha impacto direto no modelo de administração pública, boa parte das quais atingiam a burocracia pública. Entre estas medidas, estava a institucionalização das

chamadas “carreiras típicas de Estado”, para as quais seriam selecionados indivíduos altamente capacitados e com salários diferenciados em relação aos demais. O Plano Diretor da reforma preconizava:

A preparação da nova administração pública que surgirá das reformas em curso passa necessária e essencialmente pela profissionalização e pela valorização do servidor público. Assim, uma nova política de recursos humanos deverá ser formulada para atender aos papéis adicionais do Estado de carácter regulatório e de articulação dos agentes econômicos, sociais e políticos, além do aprimoramento na prestação dos serviços públicos.

A adequação dos recursos humanos constitui-se, desta forma, em tarefa prioritária neste contexto de mudança, exigindo uma política que oriente desde a captação de novos servidores, o desenvolvimento de pessoal, um sistema remuneratório adequado que estimule o desempenho através de incentivos, e a instituição de carreiras compatíveis com as necessidades do aparelho do Estado modernizado.

Com relação às carreiras, elas podem ser classificadas em carreiras de Estado, formadas principalmente por servidores estatutários no núcleo estratégico do Estado, e carreiras de empregados celetistas, utilizadas na administração indireta e nos serviços operacionais inclusive do núcleo estratégico.

Os planos de carreira serão estruturados em classes hierarquizadas segundo a natureza e a complexidade das tarefas, fazendo-se a distribuição escalonada dos cargos e empregos entre as classes e a promoção na carreira será baseada em avaliação de desempenho e aprovação em cursos específicos.

A organização das carreiras atenderá as necessidades da administração e será baseada nas atribuições dos cargos, buscando-se, sempre que possível, o enriquecimento do trabalho, especialmente nas áreas de atividades rotineiras,

podendo ser genéricas, quando vinculadas ao exercício de atividades comuns de toda administração, ou específicas de um ou mais órgãos ou entidades, dependendo das atribuições (idem, 63).

Para dar conta desta tarefa, a Escola Nacional de Administração Pública-ENAP, seria revitalizada e passaria a ser uma instituição formadora da elite do funcionalismo nos moldes da francesa *École National D'Administration*, criada no período do pós-guerra, com o objetivo de formar uma elite do funcionalismo, voltada para reconstruir o Estado e gerenciar o país naquele momento.

Embora tenha sido uma experiência considerada malograda, o projeto da Reforma impactou de modo efetivo as relações do Estado brasileiro com seu corpo de funcionários. Uma consequência importante neste processo veio a ser o estabelecimento de uma meritocracia que tem no elemento *formação*, um dos pilares deste novo modelo de relação. Esse fator representou uma maior valorização das carreiras que exigem formação superior e/ou pós-graduada e, como consequência, o ingresso no funcionalismo de pessoal com alta titulação em funções gerenciais, não acadêmicas.

Em 1995, 0,8% dos servidores públicos federais civis eram detentores de titulação de doutorado. Já em 2008, o percentual era da ordem de 6,3%, o que representava algo em torno de 55 mil servidores, 40 mil dos quais, docentes das Instituições Federais de Ensino Superior-IFES, segundo a Secretaria de Recursos Humanos do Ministério do Planejamento. Os dados sinalizam, portanto, a existência de algo em torno de 15 mil servidores com titulação de doutorado atuando em atividades de gestão e fora, portanto, da academia.

Tabela 26, Percentual de Servidores Públicos Federais Civis Ativos, por nível de escolaridade do Servidor – 1995 e 2008

Nível de Escolaridade	1995 (%) (1)(2)	2008 (%) (1)(2)
Superior (completo)	27,9	45,0
Mestrado	2,3	3,6
Doutorado(3)	0,8	6,3

Fonte: Secretaria de Recursos Humanos / Ministério do Planejamento

1. Estão incluídos aqui os servidores da área da Educação;
2. Trata-se de informação coletada quando o servidor é incluído no cadastro;
3. Inclui Phd, Livre docência e Pós-doutorado.

Segundo as avaliações da SRH, tomando por base os levantamentos periódicos que realiza, o impacto da atividade de tais servidores no quadro geral do funcionalismo público é fortemente positivo e com repercussões diretas sobre o andamento das ações do serviço público no país (SRH/SEGES, 2009).

O crescimento no número de doutores em atividade na burocracia pública no Brasil é um fenômeno importante e recente e surge na esteira de um vertiginoso aumento no número de servidores públicos no país, ocorrido nos últimos dez anos. Considera-se que o fenômeno é relevante em função do impacto que tem sobre o funcionamento da burocracia estatal, no que diz respeito à qualidade dos serviços prestados pelo Estado.

Não há como medir, de imediato, as transformações que esta nova realidade deve surtir no contexto da burocracia pública brasileira, mas sabe-se de antemão que tem provocado algumas discussões. Segundo informado pelos gestores dos recursos humanos federais, há a necessidade de se desenvolver alguma metodologia que avalie a importância dos recursos humanos com alta titulação na execução das políticas públicas.

Intuitivamente e com base em levantamentos bastante preliminares, sabe-se que tal impacto é grandemente positivo, mas o sistema ainda carece de um método de avaliação seguro e metodologicamente confiável.

4. Estudo da demografia da população de doutores no Brasil

4. 1. A pós-graduação e os doutores

Forjada no contexto do intenso debate desenvolvimentista que o país vivia nos anos 50 do século XX, a pós-graduação brasileira, mormente o fato de ser hoje exponencialmente maior do que era então, ainda guarda em seu cerne as características básicas de quando veio a ser criada. Calcada em mecanismos consagrados do universo da ciência, como a avaliação periódica exercida pelos pares e a meritocracia, a pós-graduação pode ser considerada como entre as mais efetivas políticas públicas existentes no campo da educação, em um país onde a descontinuidade administrativa é vista com surpreendente normalidade. Na visão de Martins (2000, 55)

(...) a pós-graduação cresceu de forma mais planejada e orientada. Como exemplo, mencionemos a existência dos Planos Nacionais de Pós-Graduação que traçaram rumos bem-definidos para a sua expansão e, a seu lado, os órgãos de fomento nacionais e internacionais investiram de forma sistemática na implantação desse nível de ensino. Diferentemente do ensino de graduação, a expansão da pós-graduação foi o resultado de uma política indutiva orientada e conduzida pelo poder central (Martins, 2000: 55).

Ainda segundo este autor,

No âmbito das políticas públicas no Brasil, a pós-graduação se apresenta como um dos setores em que o planejamento de médio e de longo prazo tem desempenhado um papel significativo. Essa formação é uma obra conjunta da comunidade acadêmica nacional e da participação decisiva das agências de fomento nacionais. Um dos êxitos desse sistema deve-se à montagem de um eficiente método de credenciamento, no qual se analisa não apenas a pertinência da abertura dos cursos mas suas condições acadêmicas de

funcionamento, e além disso implantou-se um sistema periódico de avaliação daqueles em funcionamento, procurando detectar e sanar suas possíveis falhas (Idem: 57).

As razões para este sucesso devem ser buscadas, primeiramente, em uma íntima parceria entre o Estado brasileiro e a comunidade científica do país. Ombreados, cientistas e burocratas construíram uma política que trata de modo indistinto todas as áreas do conhecimento, o que favoreceu um formidável aumento na oferta de pessoal com alta especialização no país. Este fato, segundo Barros (1998), juntamente com a criação nas universidades das pró-reitorias de pós-graduação favoreceram a institucionalização da pesquisa, com reflexos diretos na pós-graduação. Segundo a autora,

Diferentemente do CNPq, cujos esforços se direcionaram quase que exclusivamente para a formação de recursos humanos nas áreas científicas, a Capes orientou suas ações para a formação de pessoal de alto nível em todas as áreas do conhecimento, sem o caráter indutor imprimido nos primeiros anos do CNPq (BARROS, 1998:82).

A importância deste início e a determinação dos que o forjaram foram fundamentais para que, passados 60 anos a pós-graduação ainda ostente, intacto, um *núcleo duro*, não obstante as grandes transformações pela quais passou ao longo desse período. Tais transformações acompanharam e ajudaram a formar um sistema de ensino superior altamente complexo e diversificado (MARTINS, 2000) e uma base técnico-científica formada por um extraordinário conjunto de laboratórios voltados para a pesquisa, espalhados por todas as regiões do país. Embora ainda se possa observar algumas assimetrias quando se comparam os indicadores da pós-graduação nas distintas regiões do país, a mesmas são hoje menores do que já o foram e isto se deve ao paulatino aperfeiçoamento do sistema.

Olhar a pós-graduação brasileira é, portanto, estar diante de um conjunto de ações que, atuando de forma sistêmica, impulsionaram a ciência no Brasil e

proporcionaram ao país os recursos humanos necessários ao seu acelerado desenvolvimento ocorrido nos últimos anos.⁵⁴

Na mesma linha, tão acelerado quanto o desenvolvimento do país, foi o crescimento no número de doutores formados em anos recentes. Conforme já informado em outro momento do presente trabalho, alcançou-se em 2008 a marca de 10 mil doutores/ano e as perspectivas colocadas pelo atual Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2011-2020) é de que se chegue aos 76 mil alunos matriculados em 2013, com uma expectativa da ordem de 15 mil titulados, Tabela 27.

Neste cenário aparentemente favorável, a questão que se coloca é quanto ao fato da existência de um contingente populacional que esteja apto e disponível para os cursos de doutorado. Questiona-se se haverá um estoque de mestres aptos e dispostos a tornarem-se doutores e isto torna a questão demográfica de importância primordial. O discurso oficial informa que o país precisa formar doutores e precisa fazê-lo com rapidez. No entanto, o modelo de pós-graduação vigente não permite que se façam projeções favoráveis a uma expansão que dê conta das necessidades informadas pelos gestores da educação do país.

Tabela 27, Alunos matriculados no doutorado, previsão para 2011 a 2013

Ano	LI	Previsão	LS
2010	60.689	62.218	63.748
2011	64.082	66.912	69.742
2012	67.077	71.605	76.133
2013	69.781	76.299	82.817

Fonte: CAPES/PNPG 2011/2020

Obs.: LI e LS são, respectivamente, o limite inferior e o superior do intervalo de previsão de 95%.

⁵⁴ Na presente tese considerou-se a pós-graduação apenas no contexto da política educacional, tratou-se de uma opção, um recorte metodológico, que não exclui ou desconhece o fato de que esta mesma pode ser vista sob a ótica de uma política científica-tecnológica. Para uma visão da política científico-tecnológica no país, em vários momentos históricos recentes, ver o trabalho de CORRÊA, M.B. *O Brasil na era do conhecimento – Políticas de ciência e tecnologia e desenvolvimento sustentado*, tese de doutoramento apresentada ao programa de pós-graduação em sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

O presente capítulo parte, inicialmente, de uma análise das perspectivas demográficas da pós-graduação brasileira em elevar os números de titulados de doutores. Em um segundo momento, avaliam-se as condições institucionais que favoreceriam esta elevação e, considerando-se que a pós-graduação, e conseqüentemente, a produção de cientistas atua no Brasil atrelada a um intrincado sistema burocrático, altamente regulado, submetido a restrições das mais variadas ordens.

O trabalho explicita os mecanismos que regem o fomento à pós-graduação e os formatos de apoio atualmente praticados para esta modalidade de ensino. Considerando-se este cenário, o capítulo busca estabelecer os limites do crescimento no número de doutores no Brasil, considerando os atuais formatos dos programas de mestrado e doutorado, e as possibilidades tanto reais quanto “imaginárias” de que o país venha a sofrer, em um futuro próximo, o que tem sido chamado de “apagão de mão-de-obra”. Este seria um generalizado hiato na existência de mão-de-obra especializada, abrangendo todas as áreas do conhecimento, mas mais agudo em algumas delas, caso das engenharias, por exemplo.

4.1 Aspectos da demografia da população e seu impacto sobre o n° de doutores

Segundo Viotti (2010, 45) o declínio demográfico verificado nos países desenvolvidos na população situada na faixa etária com maior potencial para formação de mestres e doutores (25 a 44 anos) não se verifica no Brasil, o que determinaria uma janela de oportunidade para o país, que vem experimentando um forte incremento no número de doutores formados a cada ano, o que deveria ser aproveitado pelo país. Deste modo, segundo o autor, é pouco provável que ocorra por aqui uma carência de mão-de-obra com alta especialização, mestres e doutores, temática que tem sido objeto de discussões recentes por parte de pesquisadores, gestores de agências e outros formuladores de políticas públicas. Em termos mais objetivos, as possibilidades de ampliação no número de doutores no país não sofreria restrições de ordem demográfica.

Viotti alerta, no entanto, que ...

A partir do ano de 2020, essa tendência se inverte e aquela janela de oportunidade inicia um processo de fechamento que retirará esse fator de dinamismo que tem contribuído para a expansão da população de mestres e doutores.

Muitos países europeus, por exemplo, enfrentam atualmente um processo de declínio da população potencial para a formação de mestres e doutores e, por essa, dentre outras razões, precisam desenvolver esforços deliberados para atrair cidadãos de países jovens, como o Brasil, para preencher vagas tanto em seus programas de mestrado e doutorado, quanto no mercado de profissionais portadores desses títulos (2010, 45).

Musselin (2009), estudou o mercado de trabalho para acadêmicos em três países, Estados Unidos, França e Alemanha e mostra como questões de ordem demográfica, entre outros fatores, afetaram os processos de recrutamento de profissionais para as universidades e institutos de pesquisa. Considerando o que define como uma “economia da qualidade”, a autora encontra evidências de que os critérios meramente acadêmicos passam a ser menos considerados e perdem espaços para critérios que evidenciem as possibilidades de que o recrutado se mantenha em determinada instituição por um maior espaço de tempo.

A preocupação com a diminuição na demanda por cursos de pós-graduação e o impacto disto nas perspectivas de desenvolvimento econômico e social levou a OCDE a criar, em 2004, um projeto com o objetivo de definir indicadores comparáveis, referentes à formação e mobilidade de profissionais com doutorado no continente europeu⁵⁵.

Embora estes critérios não possam efetivamente ser considerados no Brasil, Cardoso (2004), encontrou nos levantamentos que realizou para sua dissertação de mestrado, referências à problemática da fixação de doutores na região norte do país e alguns dos seus entrevistados apontavam que este deveria

⁵⁵ Trata-se do estudo denominado *Statistics on the Careers of Doctorate Holders*, OCDE, 2004.

ser um critério constante do processo de recrutamento de doutores para as instituições de pesquisa daquela região. No geral, não havia dificuldades na obtenção de doutores, principalmente, mas estes se evadiam da região tão logo conseguissem se instalar em uma instituição do sul ou do sudeste do país.

Em geral, os pesquisadores se evadiam na busca por melhores condições de trabalho, o que representava, entre outros, uma melhor infra-estrutura de laboratórios, mais recursos para pesquisa, bolsas para alunos de doutorado e mestrado e uma maior proximidade com outros centros de pesquisa e pós-graduação⁵⁶.

Tabela 28, Taxa de crescimento anual observada e estimada para grupos etários de interesse para a formação de mestres e doutores, Brasil 1980-2040

Período	Grupo Etário			
	Menos de 25 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 54 anos
1980-2000	0,94	2,50	3,43	2,91
2000-2020	- 0,59	0,85	1,61	2,65
2020-2040	- 1,35	- 0,76	0,09	0,99

Fonte: IBGE (2009), adaptado de Viotti (2010, 46)

Como se pode observar na Tabela, o grupo etário situado na faixa entre 25 e 44 anos observa um crescimento vegetativo favorável no período entre 2000 e 2020 da ordem de 0,85% para o grupo de 25 a 34 anos e 1,61% para o grupo na faixa de 35 a 44 anos. Já no período entre 2020 e 2040, embora o crescimento previsto oscile negativamente em 0,76% para o grupo entre 25 e 34 anos, há um crescimento favorável de 0,09% para o grupo entre 35 e 44 anos.

⁵⁶ Não se trata, neste caso, de uma maior proximidade “geográfica”, mas uma maior proximidade institucional, uma vez que as instituições sediadas no sudeste e sul do Brasil estavam e estão mais presentes no interior das agências.

Tabela 29, População residente, por grupos de idade, Brasil e Regiões

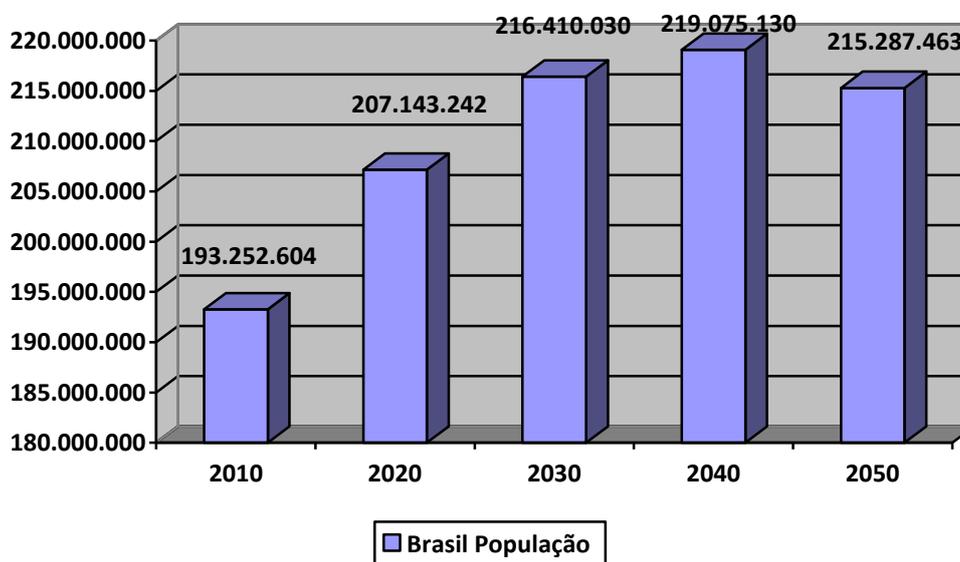
Localização	Total (*)	Grupo Etário					
		25 a 29 anos	30 a 34 anos	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos	50 a 54 anos
Brasil	190 755 799	17 104 413	15 744 512	13 888 581	13 009 367	11 833 351	10 140 402
Norte	15 864 454	1 476 691	1 301 607	1 083 530	919 930	755 202	615 863
Nordeste	53 081 950	4 779 095	4 261 149	3 648 373	3 355 055	2 918 138	2 398 259
Sudeste	80 364 410	7 181 458	6 774 660	6 049 719	5 742 463	5 377 421	4 768 559
Sul	27 386 891	2 340 714	2 155 816	2 003 578	1 991 231	1 914 467	1 652 864
Centro-Oeste	14 058 094	1 326 455	1 251 280	1 103 381	1 000 688	868 123	704 857

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

(*) Inclui outros grupos etários

No conjunto total da população, o Gráfico 10 demonstra um crescimento constante de 2010 a 2040, quanto a curva assume uma descendente e o país chega a 2050 com uma população inferior a que ostentava em 2030.

Gráfico 10, Brasil, estimativa da população 2010 - 2050



Fonte: IBGE (2011)

Embora concordando em parte com as análises de Viotti quanto à janela de oportunidade colocada para o crescimento no número de doutores no país, resultantes de fatores demográficos no decorrer da presente década e na próxima, entendemos que o impacto destes fatores não deve ser superestimado.

O aumento nos níveis de formação de profissionais doutores no Brasil deve ser impactado por razões de ordem mais institucional, ligadas, fundamentalmente, aos modelos de pós-graduação ainda praticados no país. Conforme dito no início do presente capítulo, passados 60 anos da institucionalização da pós-graduação brasileira, não obstante os enormes avanços que se verificaram, todo o processo ainda guarda em seu cerne as orientações estatuídas por meio do Parecer Sucupira⁵⁷, documento redigido nos anos 60 do século passado.

4.2 Aspectos institucionais da evolução do número de doutores

O crescimento no número de doutores titulados no Brasil não é uniforme em todas as áreas do conhecimento. Considerado o período de 1999 a 2008, a área das engenharias, por exemplo, embora tenha crescimento expressivo, ainda apresenta crescimento inferior a outras áreas, tais como Sociais Aplicadas, Agrárias, Ciências Humanas e Multidisciplinar⁵⁸. A rigor, isto não seria problema, fosse o crescimento, resultado de um processo de evolução dos cursos que estivesse atrelado às necessidades do mercado de trabalho em relação aos profissionais da área. Não é o que mostram algumas evidências.

Barros (1999) e Nunes (1999), falam sobre a ação exercida por “grupos de pressão”, no interior das agências de fomento, os quais atuam para garantir que os seus interesses se sobreponham aos interesses estratégicos da pós-graduação, enquanto política pública. Com efeito, é

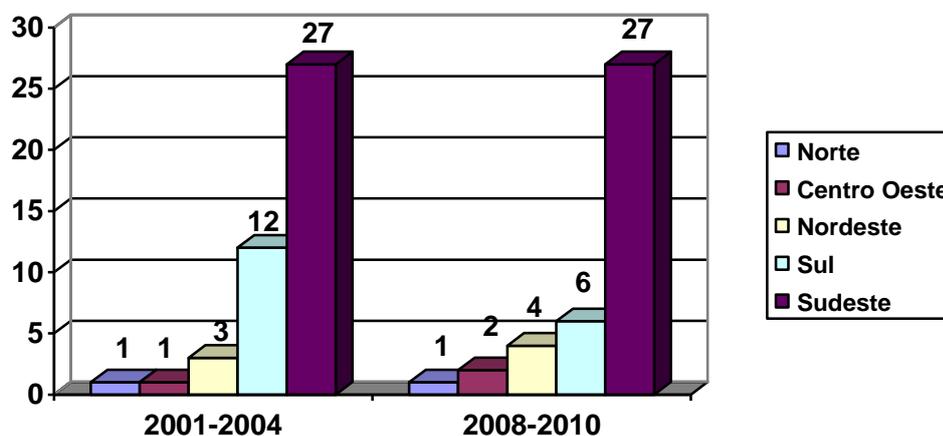
⁵⁷ Ver Capítulo 1 da presente Tese.

⁵⁸ A área Multidisciplinar não pode ser considerada para efeitos de comparação, uma vez que trata-se de uma área cuja criação é recente e, em razão disto, seus índices de crescimento anuais têm maior impacto sobre o período considerado como um todo.

improvável que tais grupos não atuassem direcionando suas ações para o atendimento dos seus objetivos, sejam eles legítimos ou não.

É nitidamente observável no Gráfico 11 os mecanismos que favorecem a concentração da pós-graduação brasileira na região sudeste, em detrimento do seu avanço de modo simétrico para as outras regiões do país. Esta concentração ocorre não somente no tocante ao quesito região, mas também no que diz respeito às áreas do conhecimento. No período entre 2001 e 2004, no conjunto dos 44 representantes de área do conhecimento que atuavam no interior da Capes, 27 estavam ligados à região sudeste do país. 12 eram oriundos da região sul, 3 da região nordeste, 1 da região norte e um da região centro-oeste. No período entre 2008 e 2010, observa-se uma mínima variação no gráfico, com 27 representantes da região sudeste, 6 representantes da região sul, 4 da região nordeste, 2 da centro-oeste e um representante da região norte.

Gráfico 11, Capes - Representantes das Áreas de Conhecimento 2001–2004 e Coordenadores de Área 2008-2010



Fonte: Capes/MEC

Não cabe abrir no presente trabalho uma discussão sobre os critérios de seleção dos representantes de área, os quais acredita-se serem os mais democráticos e transparentes. Mas é fato que há uma sub-

representação quando se considera o conjunto das regiões brasileiras e é certo que isto tem repercussões nas ações levadas a efeito pela Capes.

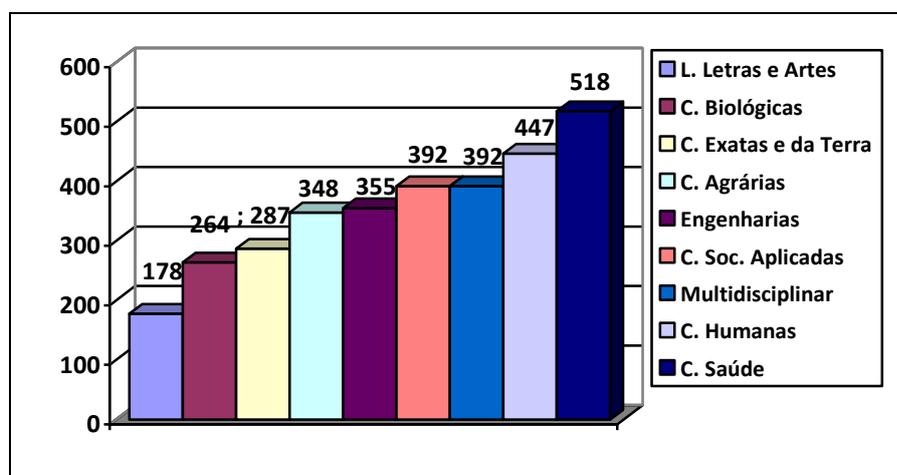
Tabela 30, Taxa de crescimento percentual do número de programas de doutorado por grande área do conhecimento, Brasil, 1999-2008

Grande área	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	1999 a 2008
Total	0,9	1,6	13,7	1,2	2,1	12,3	3,7	8,0	5,1	6,0	68,8
Ciências agrárias	4,9	2,3	26,1	-0,9	1,8	17,0	4,6	7,3	5,4	6,5	101,2
Ciências biológicas	0,0	0,0	14,1	2,7	3,4	15,0	3,6	6,3	-4,6	3,4	51,5
Ciências da saúde	-1,0	3,0	-0,5	2,4	4,7	3,6	5,7	6,2	0,0	5,4	33,5
Ciências exatas e da terra	1,9	1,0	10,4	-0,9	0,9	6,8	3,2	3,9	6,7	4,9	45,6
Ciências humanas	-1,0	0,0	26,0	0,0	2,3	7,5	1,4	11,6	6,1	7,5	77,1
Ciências sociais aplicadas	0,0	2,0	25,5	0,0	0,0	31,3	2,4	9,3	9,6	5,8	118,0
Engenharias	2,5	0,0	12,3	2,2	1,1	21,3	2,6	8,5	2,4	2,3	68,4
Linguística, letras e artes	0,0	0,0	13,7	0,0	0,0	3,4	1,7	11,5	2,9	4,3	43,1
Multidisciplinar	20,0	25,0	40,0	14,3	-8,3	50,0	9,1	19,4	60,5	20,3	730,0

Fonte: Adaptado de Viotti (2010).

Segundo Durkheim (1984), o cientista social, na busca pelo conhecimento das coisas da realidade social, deve abrir mão das pré-noções e ir ao fundo daquilo que efetivamente atua sobre esta realidade. Não é um exercício fácil, uma vez que alguns aspectos mais superficiais assumem uma condição de tamanha permeabilidade com o real que por ele se passam, tornando-se difícil uma distinção entre a coisa e outra.

Gráfico 12, Distribuição dos cursos de pós-graduação por área do conhecimento



Fonte: Capes (2011)

No quadro que aqui se observa, é nítido o fato de que há uma forte tendência a que o *status quo* se mantenha, não obstante as imposições e solicitações de mudanças que são apresentadas pela realidade empírica.

Os mecanismos que favoreceriam mudanças nos processos de fomento à pós-graduação no Brasil, a fim de permitir a adoção de procedimentos que fizessem frente à demanda do país por um maior contingente de doutores esbarram em dificuldades de ordem estrutural e de ordem cultural.

Primeiramente, seria preciso que se buscasse construir um sistema de indicadores que permitisse ao país desenvolver políticas de formação de recursos humanos de alto nível que fossem consoantes com as suas reais necessidades. Para isto, seria necessária uma maior interação entre as agências de fomento, tanto federais quanto estaduais, que permitisse a construção de um quadro mais realista da base técnico-científica brasileira. O excelente trabalho de Viotti demonstra a viabilidade disto.

A Capes dispõe de um sistema de indicadores da pós-graduação que, não obstante estar atualizado, requer alimentação constante por parte dos técnicos e não apresenta interface com outros sistemas de informações da própria agência ou de outras, tais como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Apoio à Pesquisa de São Paulo (FAPESP), por exemplo. Desenvolvido em 2006, o sistema GEOCAPES contém uma série de informações referentes às seguintes variáveis:

- Concessão de bolsas da pós-graduação (1995/2010)
- Distribuição de bolsistas da Capes no exterior (1998/2010)
- Distribuição de discentes (1998/2009)
- Distribuição de programas de pós-graduação (1998/2009)
- Distribuição de docentes (1998 / 2009)
- Acesso ao Portal de Periódicos (2001/2010)
- Articulação de cursos e pólos UAB (2008)
- Distribuição de cursos (2008)

Considerando a grande variedade de informações de que dispõe a Capes, em seus sistemas de indicadores para o processo de avaliação, pode-se afirmar que o Geocapes está muito aquém do que poderia oferecer enquanto ferramenta

de busca e recuperação de informações. Não há uma interface, por exemplo, com o sistema Coleta Capes.

4.3 Condições institucionais para a formação de doutores ou “uma etnografia de uma agência de fomento brasileira”

Embora tenha se posicionado tardiamente no campo de atuação da ciência e tecnologia, na comparação com outros países, o Brasil estruturou, na segunda metade do século passado, um sistema de apoio à ciência que vem atuando de forma efetiva e com excelentes resultados. Neste cenário, é inegável a grande importância das agências de fomento estatais, uma vez que não há no país uma tradição de fomento à ciência e a tecnologia por parte de fundações ou outras modalidades de instituições não públicas.

Para a consolidação desse sistema de apoio ao trabalho dos cientistas, foi fundamental que as agências de fomento brasileiras tivessem contado, no momento em que se estruturavam ou reorientavam sua atuação, com quadros que estiveram em contato com a realidade de outros países, alguns deles financiados por agências e fundações estrangeiras. Tais indivíduos foram diretamente responsáveis pela concepção dos mecanismos de apoio que faziam parte do menu de ações da Capes e do CNPq, por exemplo.

Quadro 5, Dirigentes da Capes, período e instituições que freqüentaram no exterior

Personagem	Função na Agência	Onde esteve
Anísio Teixeira	Diretor (1951/1964)	Universidade Columbia (1928)
Almir de Castro	Diretor (1964)	Universidade John Hopkins (1941)
Darcy Closs	Diretor (1974/1979)	Universidade de Hamburgo (1956)
Cláudio Moura Castro	Diretor (1979/1982)	Universidade de Chicago (1974)

Fonte: Ferreira & Moreira (2002)

As agências de fomento representam, no contexto do universo da produção científica, aquilo que veio a se denominar de âmbito estratégico. São os atores responsáveis pela garantia dos meios para que as instituições

localizadas no âmbito operacional (universidades, laboratórios, institutos de pesquisa), realizem as ações que tenham sido definidas no âmbito político-normativo (secretarias de ciência e tecnologia, conselhos e comissões nacionais e estaduais de ciência e tecnologia) (ALBUQUERQUE e ROCHA NETO, 2005).

Esta classificação, embora permita uma visualização bastante objetiva do cenário, não exige o fato de que eventualmente alguma instituição atue segundo as premissas de outro âmbito, que não seja aquele onde está institucionalmente inserida. No caso específico da Capes, por exemplo, pode-se afirmar sem medo de se incorrer em erro, que além de estar presente no âmbito estratégico, já que tem como missão institucional fazer fomento, é diretamente responsável pela ação político-normativa, já que sua ação tem determinado os rumos e diretrizes da pós-graduação no país.

Longe, porém, de desqualificar o modelo, este fato o reafirma e lhe dá contornos mais nítidos, deixando claro esta questão de uma instituição estar presente em mais de um âmbito.

A evolução e a profissionalização das agências foi responsável pela criação de um aparato burocrático dos mais eficientes no conjunto da burocracia pública brasileira. Tomadas em seu conjunto, as agências dispõem de um *staff* de técnicos altamente capacitados, dispõem de recursos financeiros mais que suficientes para o cumprimento da sua missão e desenvolveram processos gerenciais cuja evolução ao longo dos últimos 50 anos permitiu uma melhoria na eficácia dos processos sob sua responsabilidade⁵⁹.

Funcionalmente, as agências atuam por meio de dois modelos de submissão de propostas para financiamento. Os primeiros são os programas de fluxo contínuo, denominados *balcões*. São programas nos quais os interessados buscam algum tipo de financiamento a qualquer momento ou em períodos específicos, previamente determinados. O balcão representa um formato

⁵⁹ Deve-se fazer referência à grande importância que tiveram, e têm, as modernas tecnologias da informação nos processos de gerenciamento das agências de fomento à ciência e a tecnologia no Brasil. As mais importantes delas: Capes, CNPq e Fapesp, dispõem de bem estruturados mecanismos de gerenciamento do repasse de recursos financeiros e avaliação de programas e projetos.

tradicional de financiamento às atividades de pesquisa ou formação (bolsas), e atende sempre às mais variadas áreas do conhecimento.

Os mecanismos de seleção de projetos a serem financiados passam em geral por comitês de consultores *ad hoc* externos às agências e que sejam membros da comunidade científica, os pares. Nos balcões, julgam-se as propostas em função do mérito do projeto, bem como dos pesquisadores que a apresentam. Trata-se, portanto, um modelo em que se contemplam as internalidades da ciência (MERTON, 1968), ficando, de certo modo, o pesquisador à vontade para desenvolver trabalhos dentro da área que mais lhe aprouver.

Este formato de atendimento foi determinante para que os cientistas encontrassem, no momento em que a pesquisa no país encontrava-se em processo de consolidação, recursos financeiros com maior perenidade e uma base institucional que atuou para que o processo fosse efetivo. Este modelo foi característico da pós-graduação brasileira em seu nascedouro e ainda hoje vigora em algumas ações e programas, embora com algumas alterações em relação ao que era praticado nos primórdios.

Mais recentemente, tem sido grande o número de programas de financiamento que surgem por meio de editais. Ao contrário dos programas de balcão, aqueles de edital são menos perenes, destinam-se a atender demandas específicas, resolver problemas localizados e existem por um período delimitado.

Segundo nosso entendimento, os programas de edital representam os indicativos do surgimento do novo modo de produção do conhecimento, junto aos órgãos de fomento e o reconhecimento, da parte destes, da necessidade de adequação dos mecanismos de operacionalização do financiamento das atividades científicas às demandas oriundas da sociedade.

Os programas de edital, em geral destinam-se à resolução de questões que surgem a partir de espaços no interior da produção convencional da ciência. É quando os mecanismos usuais não conseguem responder às tensões emergentes que se faz necessário a indução de programas de pesquisa específicos.

Uma vez que não há como substituir o antigo modo de produção do conhecimento, o novo modo agrega daquele alguns elementos, fazendo surgir um sistema híbrido que é visível nos editais. Assim, não obstante surgirem com o franco objetivo de atendimento a problemas pontuais, os mecanismos de seleção, a par de incluir novidades como a exigência de um tratamento transdisciplinar de determinadas questões, ainda traz a seleção pelos pares.

Um exemplo desta modalidade de programas foi o Programa de Apoio à Avaliação Educacional-PROAV. Surgido em 1997, seu objetivo principal era promover a criação e a consolidação, no País, de centros especializados em avaliação educacional nos vários níveis e estimular a formação de recursos humanos para o desenvolvimento de estudos e pesquisas destinados à solução de problemas e questões relativos a essa área (avaliação educacional). O programa teve recursos provenientes do Banco Mundial (fomento) e da própria CAPES (bolsas). Seu custo total foi da ordem de US\$ 3 milhões.

Para alcançar os objetivos desejados, o Programa propunha-se a fomentar a busca de *soluções inovadoras*, adequadas aos contextos regional e nacional e que contribuíssem para o desenvolvimento das instituições envolvidas. Pretendia-se, ainda, induzir a formação de grupos emergentes de pesquisas e sua integração junto a grupos consolidados na elaboração de estratégias, visando estabelecer e/ou intensificar o intercâmbio de instituições ou grupos de competência no exterior; e promover, através dos projetos, a criação de uma infra-estrutura de grupos de pesquisa na área.

O Edital do PROAV recebeu projetos em três chamadas: “Apoio a Projetos para a Criação de Centros de Formação de Recursos Humanos para Avaliação Educacional”, “Apoio à Estruturação e Consolidação de Centros e Laboratórios de Medidas Educacionais” e “Apoio a Cursos de Curta Duração”. O prazo para execução dos projetos foi de quatro anos a partir de janeiro de 1998.

O problema que se coloca e que faz surgir o Programa de Apoio à Avaliação Educacional, diz respeito a outra demanda, que lhe é anterior e que explicita de maneira concreta a resolução dos problemas no novo modo de produção do conhecimento.

A partir de 1995, o Ministério da Educação criou um programa denominado Sistema de Avaliação do Ensino Básico-SAEB, com o objetivo de avaliar o ensino fundamental no país e definir ações voltadas para a melhoria de sua qualidade. Em sua terceira edição, já em 1997, o SAEB havia gerado uma massa de dados sobre a educação básica no país que alertou os técnicos do MEC para a necessidade de recursos humanos especializados que tivessem condições de transformar tais informações em uma política consistente e de qualidade para o setor.

Estava-se, portanto, diante de um problema que carecia de uma solução e foi consenso por parte dos técnicos do setor de que seria viável a criação de um programa específico para lidar com a questão. O entendimento veio por meio do lançamento de um edital para apoiar, de forma indutiva, o desenvolvimento de competência acadêmica na área. Assim, o Edital do Proav estabelecia, como objetivos:

- *“Buscar soluções inovadoras, adequadas aos contextos regional e nacional, que contribuam para o desenvolvimento das instituições envolvidas, resultando, assim, na criação de conhecimentos adequados e atingindo os propósitos deste programa;*
- *Dar suporte às instituições e centros de pesquisas envolvidos a fim de realizarem projetos e pesquisas na área de avaliação;*
- *Induzir a formação de grupos emergentes de pesquisas e sua integração junto a grupos consolidados na elaboração de estratégias, visando o alcance dos objetivos propostos pelo **PROAV**;*
- *Estabelecer e/ou intensificar o intercâmbio de instituições ou grupos de competência no exterior;*
- *Promover, através dos projetos, a criação de uma infraestrutura de grupos de pesquisa na área, que atuem em programas de nível primário médio e superior, visando a formação de recursos humanos especializados na área de avaliação educacional.” (Capes/MEC 1997).*

Quadro 6, Instituições selecionadas pelo Edital 01/97 PROAV

Instituição	Projeto
Chamada 01 – Apoio a Projetos para Criação de Centros de R H's p/ Avaliação Educacional	
Pontifícia Univ. Católica do RJ-PUC-Rio	Instrumentos e Modelagem Estatística em Avaliação Educacional
Universidade Federal do RJ-UFRJ	Centro de Formação de RH na Área de Avaliação Educacional
Universidade Federal de MG-UFMG	Centro de Estudos de Avaliação Educacional
Chamada 02 - Apoio à Estruturação e Consolidação de Centros ou Laboratórios de Medidas Educacionais	
Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF	Laboratório de Medidas e Avaliação Educacional
Universidade de Brasília-UnB	Projeto de Avaliação Educacional - LABPAM
Chamada 03 - Apoio a Cursos de Curta Duração	
Universidade Federal da Bahia-UFBA	Curso de Extensão em Avaliação Educacional
Universidade Federal Mato Grosso-UFMT	Curso de Especialização em Avaliação Educacional
Universidade Federal do Piauí-UFPI	Curso de Especialização em Avaliação Educacional
Universidade Fed. do Rio G. do Sul-UFRGS	Curso de Extensão em Avaliação Educacional
Universidade Fed. de S. Catarina-UFSC	Curso de Eficiência Produtiva em Instituições de Ensino Superior
Universidade Estadual de Londrina-UEL	Curso de Especialização em Avaliação Educacional
Universidade Estadual da Paraíba-UEPB	Treinamento de Técnicos em Avaliação Educacional
Universidade Católica de Brasília-UCB*	Programa de Qualificação Profissional p/ Avaliação Educacional

No total, conforme se pode ver no Quadro 6, foram apoiadas 12 instituições, com recursos financeiros para execução de projetos, estruturação de centros e cursos de especialização e de curta duração.

No contexto de uma agência de fomento com as características da Capes, a adoção dos programas por meio de edital representou uma mudança cultural que, embora de simples operacionalização, mostrou-se complexa em sua aceitação. Está-se aqui falando de dificuldades que surgem no momento em a agência volta-se para um modelo de atuação que rompe com práticas vigentes já de longa data.

No modelo tradicional de fomento, *modo 1 de produção do conhecimento*, para usar a nomenclatura de Gibbons (op. cit), as relações de poder que envolvem os atores participantes do processo de fomento não pendem de forma mais assertiva para um lado ou outro. As regras são estabelecidas com antecedência, e processos gerenciais mais claramente demarcados e todos sabem o que devem fazer.

Os conflitos são subsumidos por mecanismos que estabelecem que as partes envolvidas, comunidade científica e corpo burocrático, dependem uns dos outros para que as ações sejam levadas a efeito. Entre estes dois campos, mediando eventuais conflitos e estabelecendo objetivos e metas a serem cumpridos, um corpo dirigente que mescla indivíduos recrutados nas duas frentes.

É um cenário pacificado em razão de uma certa previsibilidade quanto às ações a serem realizadas, as áreas do conhecimento a serem apoiadas e do formato do apoio a ser concedido. Os atores sabem o que deles se espera e agem no sentido de cumprir com aquilo que é previamente estabelecido.

A complexificação das ações de fomento, a submissão das mesmas a um novo aparato legal e o acelerado desenvolvimento da ciência nos últimos 20 anos foi, contudo, moldando novos formatos de apoio, os quais trouxeram para a arena (KNORR-CETINA, 1982), elementos que até então não participavam do jogo. É o momento em que as ações passam a obedecer a uma nova dinâmica, com mudanças significativas nas regras até então estabelecidas.

A nova dinâmica à qual passa a obedecer o processo de fomento à pesquisa e à pós-graduação traz entre seus componentes um maior peso para atores que representam a comunidade acadêmica, em detrimento dos membros do corpo burocrático da agência. É que estes detém, segundo as regras do campo científico, maior autoridade na definição do que é prioritário em termos necessidades de financiamento. É quando eclodem os conflitos de forma mais acirrada, embora ainda obscurecidos pela dependência que as partes observam entre si.

A carreira a qual estão ligados os servidores da Capes é uma das várias que têm previstos para os técnicos adicionais de titulação por cursos de mestrado e doutorado. Trata-se, portanto, de um corpo de funcionários

fortemente capacitados e com conhecimento de causa tanto quanto aos aspectos burocráticos, quando no que diz respeito, em alguns casos, ao mérito científico das propostas de programas e projetos.

Quadro 7, Recursos humanos atuantes na Capes, 2010

Tipologias dos Cargos	Lotação		Ingressos em 2010	Egressos em 2010
	Autorizada	Efetiva		
1 Provimento de cargo efetivo	376	318	37	38
1.1 Membros de poder e agentes políticos	0	0	0	0
1.2 Servidores de Carreira	358	279	28	27
1.2.1 Servidor de carreira vinculada ao órgão	352	267 ⁽¹⁾	24 ⁽³⁾	27 ⁽³⁾
1.2.2 Servidor de carreira em exercício descentralizado	6	6 ⁽²⁾	4	0
1.2.3 Servidor de carreira em exercício provisório	0	0	0	0
1.2.4 Servidor requisitado de outros órgãos e esferas	0	6 ⁽⁴⁾	0	0
1.3 Servidores com Contratos Temporários	18	17	3	4
1.4 Servidores Cedidos ou em Licença	0	22	6	7
1.4.1 Cedidos	0	10	0	1
1.4.2 Removidos	0	0	0	0
1.4.3 Licença remunerada	0	8	3	5
1.4.4 Licença não remunerada	0	4	3	1
2 Provimento de cargo em comissão	90	88	24	19
2.1 Cargos Natureza Especial	0	0	0	0
2.2 Grupo Direção e Assessoramento superior	90	88	24	19
2.2.1 Servidor de carreira vinculada ao órgão	73 ⁽⁶⁾	50	16	10
2.2.2 Servidor de carreira em exercício descentralizado	0	4	1	0
2.2.3 Servidor de outros órgãos e esferas	0	12	4	5
2.2.4 Sem vínculo	17 ⁽⁶⁾	15	1	3
2.2.5 Aposentado	0	7	2	1
2.3 Funções gratificadas	0	0	0	0
2.3.1 Servidor de carreira vinculada ao órgão	0	0	0	0
2.3.2 Servidor de carreira em exercício descentralizado	0	0	0	0
2.3.3 Servidor de outros órgãos e esferas	0	0	0	0
3 Total	466	406	61	57

Fonte: Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE.

- (1) Não computados os 50 (cinquenta) servidores de carreira vinculada ao órgão ocupando cargo DAS;
- (2) Não computados os 04 (quatro) servidores de carreira em exercício descentralizado ocupando cargo DAS;
- (3) Ocorreram 10 (dez) ingressos em função de egressos no final do exercício anterior;
- (4) Não computados os 12 (doze) servidores requisitados de outros órgãos e esferas ocupando cargo DAS;
- (5) Incluídos os 05 (cinco) servidores de carreira vinculada ao órgão aposentados em 2010. As vagas de 13 cargos não puderam ser providas, visto o prazo de vigência de concurso público realizado em 2008 ter expirado em 16/07/2010;
- (6) Limite estabelecido pelo Decreto nº 5.497/2005 para nomeação de cargos comissionados sem vínculo com o serviço público.

Em 2010, conforme se pode observar no Quadro 8, apenas entre os servidores “de carreira” um total de 100 técnicos detinham titulação de mestre ou doutor, cerca de 31% do quadro de servidores efetivos. É compreensível que surjam neste contexto diferenças de opinião e posicionamento frente a ações e tomadas de decisão que não encontrem respaldo em ambos os lados, técnicos e acadêmicos.

Quadro 8, Recursos humanos atuantes na Capes, 2010, por nível de escolaridade

Tipologias do Cargo	Nível de Escolaridade								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Provedimento de cargo efetivo	0	1	2	1	37	92	85	80	20
1.1. Membros de poder e agentes políticos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Servidores de Carreira	0	0	2	1	37	82	66	71	20
1.3. Servidores com Contratos Temporários	0	0	0	0	0	5	10	2	0
1.4. Servidores Cedidos ou em Licença	0	1	0	0	0	5	9	7	0
2. Provedimento de cargo em comissão	0	0	1	0	8	38	11	16	14
2.1. Cargos de Natureza Especial	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Grupo Direção e Assessoramento Superior	0	0	1	0	8	38	11	16	14
2.3. Funções gratificadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LEGENDA
Nível de Escolaridade
 1 - Analfabeto; 2 - Alfabetizado sem cursos regulares; 3 - Primeiro grau incompleto; 4 - Primeiro grau; 5 - Segundo grau ou técnico; 6 - Superior; 7 - Aperfeiçoamento / Especialização / Pós-Graduação; 8 - Mestrado; 9 - Doutorado; 10 - Não Classificada.

Fonte: Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE.

Mais capacitados, os técnicos acreditam que deveriam ser mais ouvidos na definições das diretrizes e das prioridades da agência. Vinte técnicos, todos com titulação, foram consultados sobre entrevistas para a tese⁶⁰. Dezesesseis aceitaram, embora com o compromisso de terem suas identidades preservadas. Apenas um entre estes afirmou que buscou a titulação com o objetivo único de melhorar sua atuação como técnico. Todos os demais destacaram o objetivo de melhorar sua capacidade de argumentação com os “professores”⁶¹ e a importância disto para a melhoria das condições de trabalho.

É fato não declarado que a titulação é buscada como um meio de conseguir uma melhoria salarial resultante do mestrado e ou do doutorado. No primeiro caso, o adicional é de 52% e de 104% no segundo caso. Entre todos os entrevistados apenas um reconheceu que seu interesse seria “melhorar a aposentadoria”. Sendo a carreira de Gestão em C&T uma das poucas que recebeu aumentos salariais constantes no decorrer dos últimos cinco anos, os salários, com a incorporação dos adicionais tornaram-se, de fato, atrativos.

⁶⁰ As entrevistas foram realizadas nos meses de março e agosto de 2010, e, por solicitação dos entrevistados, fora da Capes. A escolha dos entrevistados deu-se a partir de alguns critérios: dez com titulação de mestre e dez com titulação de doutor. Entre os mestres, a maioria era de servidores com mais de dez anos de casa e entre os doutores, a maior parte está na agência a menos de cinco anos. Entre os mestres, dois estão em processo de doutoramento.

⁶¹ É comum que os servidores mais graduados da agência, principalmente os que estejam em posições de comando ou os mais antigos, sejam também chamados de “professores”, mesmo aqueles que nunca estiveram em uma sala de aula nesta condição. Muitos rejeitam isto e outros simplesmente não se importam. Há porém os que gostam de ser tratados desta maneira e até mesmo se autodenominam assim.

Pesquisadores e acadêmicos podem ser encontrados na Capes principalmente em duas condições: como ocupantes de cargos comissionados (DAS) e como membros da comunidade científica (representantes de área e consultores ad hoc). Uma e outra condição significam um nível de relação hierarquizada com o corpo técnico, na qual este último atua sob as orientações do primeiro.

Apenas um representante de área foi entrevistado para a tese, embora tivéssemos procurado vários deles. Diplomáticamente, este afirmou que nunca tivera “problemas com os técnicos”, embora soubesse que colegas seus os tiveram. Os dois comissionados entrevistados para o trabalho afirmaram que mantêm excelentes relações com os técnicos, até em função de “estarem na agência já há bastante tempo”⁶² e os conhecerem bem.

Em um levantamento sobre acadêmicos e pesquisadores que atuam nos bastidores da agência, foram identificados 21 deles que estão na agência há mais de 15 anos, sendo que seis deles estão lá há mais de 20 anos e dispõem de uma forte ascendência sobre as decisões que são tomadas pelo corpo dirigente. A distribuição regional destes indica um oriundo da região norte do país, dois oriundos da região sul, quatro oriundos da região nordeste e os outros dezesseis oriundos da região sudeste.

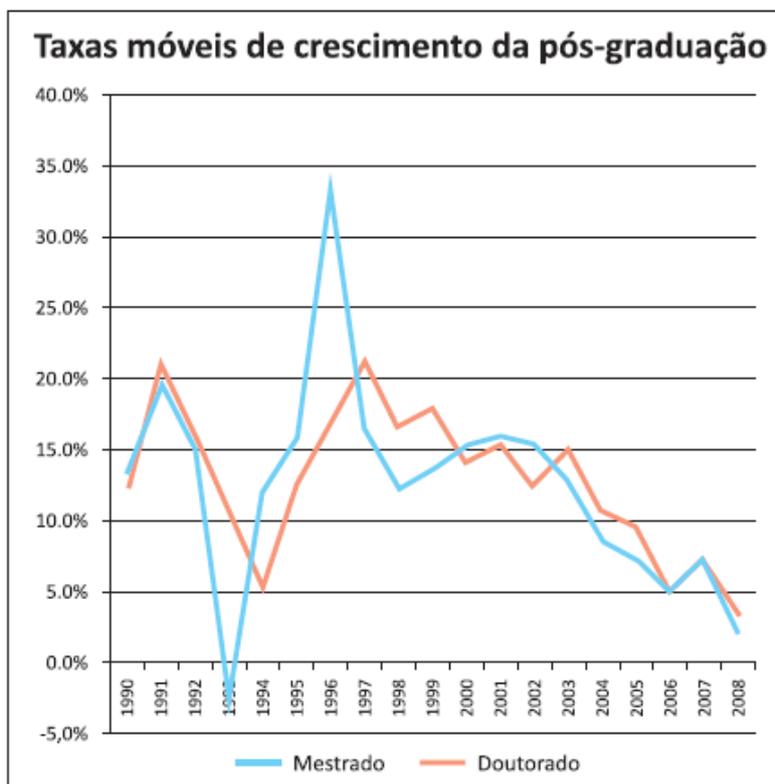
Estes dados sinalizam uma tendência de manutenção da ordem das coisas que é extremamente forte. Apesar de ser uma agência de fomento à ciência e a pesquisa, é possível observar um certo conservadorismo institucional. Quando questionados sobre este tema, tanto os técnicos quanto os acadêmicos, responderam que os acadêmicos são detentores de um conhecimento que os torna senhores das decisões (FERNANDES, 1994), o que de certa forma legitima o conservadorismo científico. Um dos técnicos entrevistados, lembrou ainda o papel que a comunidade acadêmica teve quando da extinção da Capes no governo Collor de Melo e a “gratidão” devida a isto.

⁶² Alguns dos membros da comunidade acadêmica que vão prestar serviços à agência na condição de comissionados, passaram anteriormente pela condição de consultores ad hoc ou representante de alguma área do conhecimento. São considerados “da casa”.

Considerando os objetivos do presente trabalho, a descrição explícita as dificuldades no tocante à eventuais mudanças na cultura organizacional da Capes e pode-se aventar que isto tem um impacto direto nos processos de organização da pós-graduação brasileira. É legítimo crer que as possibilidades de que sejam alterados os mecanismos de fomento são grandes devido à própria evolução da ciência e das necessidades da pesquisa.

Nos últimos anos a agência tem visto crescer de modo significativo os recursos de que dispõe para o cumprimento de sua missão institucional. Em 2010 foram executados 1,3 bilhão de reais e em 2011 o montante deve chegar a 2,0 bilhões (Capes/MEC, 2011).

Gráfico 12, Taxas de crescimento da pós-graduação, 1990-2008.



Fonte: Adaptado de Schwaztman (2010)

No entanto, mesmo este quadro fortemente positivo não tem resultado em um aumento mais acentuado nos índices de crescimento do número de doutores titulados. Além disto, a demanda pela pós-graduação stricto sensu embora tenha crescido nos últimos anos, vem diminuindo sensivelmente a velocidade deste

crescimento (SCHWARTZMAN, 2010), conforme se pode observar no Gráfico 12.

A entrevista realizada com o presidente da Fundação Capes, à qual já foi aqui referenciada como não tendo alcançado os objetivos que para ela foram estimados, surge neste momento, contrariamente ao que até então havia sido dito, como altamente reveladora. Em primeiro lugar, ela referenda muitas das informações que foram apresentadas no decorrer do trabalho e isto não decorre de algum erro de avaliação que tenha sido feito naquele momento, mas ao amadurecimento de uma visão sobre a agência e ao que foi posteriormente construído.

Para melhor compreender a dinâmica do mercado de trabalho acadêmico no Brasil e a maneira como este se construiu, foi preciso desconstruir a Capes e as inter-relações que a agência estabelece com outros atores institucionais no contexto das políticas educacionais no país, assim como com a política de ciência e tecnologia que o país vem praticando ao longo dos últimos 50 anos. A referida entrevista com o professor Jorge Guimarães foi fortemente representativa de toda esta trajetória, uma vez que está-se aqui diante de um ator que já representou vários papéis neste intrincado cenário.

Uma questão de suma importância que o presente capítulo procurou responder é quanto aos riscos do que vem sendo denominado de ‘apagão de mão-de-obra especializada’, algo que na análise desenvolvida nesta tese trata-se não somente de um mito, mas de um mito, assim como os aqueles apreendidos por Lèvi-Strauss (1996) junto aos indígenas brasileiros no início do século XX que atendem às necessidades de manutenção da ordem social e cultural vigente.

Embora concordando com as afirmações de Schwartzman quanto à diminuição no ritmo de crescimento da formação de doutores no Brasil, assim como na procura pelos cursos pós-graduados, supõe-se que o crescimento demográfico e a carência ainda existentes de doutores no sistema de ensino superior do país deverão exercer uma pressão pelo aumento no número de pós-graduandos e de pós-graduados.

Por outro lado, tanto o setor público, quando as empresas privadas de base tecnológica vêm aumentando o número de doutores incorporados em seus quadros e os benefícios disto vão levar à uma busca por novos mecanismos de formação de pessoal especializado que resulte em uma maior velocidade neste processo.

Conclusões

Esta tese propôs analisar o cenário da formação do mercado de trabalho acadêmico no Brasil, no período de 1990 a 2009 e a apresentar respostas para questões que o mesmo suscitava. Lembrando algumas destas: *Que condições históricas, sociais, econômicas, políticas e culturais estão relacionadas ao surgimento e à consolidação, no Brasil, de um mercado de trabalho para profissionais com titulação de mestrado e doutorado [mercado de trabalho acadêmico], no período compreendido entre 1990 e 2009?*

Inicialmente, a suposição era de que *a constituição do mercado acadêmico no Brasil ocorreu 1) como resultado de uma estreita parceria entre o Estado brasileiro e a comunidade científica no contexto, portanto, do crescimento da nossa pós-graduação*. Esta hipótese ganhou força ao longo do trabalho e, embora pareça uma resposta de natureza óbvia, muitas foram as dificuldades para que fosse possível sua demonstração efetiva. A numerosa inserção de membros da comunidade científica no corpo dirigente da Capes, bem como em seus conselhos e comitês, comprova que esta nunca esteve tão presente e tão efetiva nas ações desenvolvidas pela agência quanto hoje está. Os mesmos indicadores nos autorizam a afirmar que isto é verdade para outras agências tais como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo-FAPESP.

O crescimento do mercado de trabalho acadêmico no Brasil *ocorreu com algum nível de concentração em determinadas áreas do conhecimento e em algumas regiões do país, em detrimento de outras áreas e de outras regiões, como resultado da hegemonia de determinados grupos de interesse no interior da comunidade científica*. Não sealaria nos dias atuais em apagão de mão-de-obra especializada não fosse esta uma afirmativa com bastante correspondência na realidade. Os grupos de pressão, sejam eles de natureza geográfica ou correspondentes a determinadas áreas do conhecimento, exerceram e exercem um papel de importância estratégica no funcionamento da pós-graduação e, por

consequência na consolidação do mercado de trabalho acadêmico. A priorização de determinadas áreas tem como consequência um maior investimento de recursos financeiros, seja na forma de bolsas, seja na forma de recursos para custeio e isto tem impacto direto na produtividade das mesmas.

Um recorte geográfico exhibe, da mesma forma, uma concentração nas regiões sudeste e sul do país, responsáveis por mais de dois terços dos programas de pós-graduação brasileiros. Esta concentração, não obstante o fato de que resulta da competência dos programas instalados em tais regiões, no que diz respeito aos critérios de avaliação utilizados pela Capes, tende a perpetuar-se, em razão destes mesmos critérios. A alternativa seria o retorno de programas indutores, voltados para o atendimento das regiões nas quais a pós-graduação, embora altamente consolidada, no que diz respeito à qualidade, mostra-se ainda distante no que diz respeito à quantidade e é, deste modo, impossibilidade de atender às demandas da região.

Não se trata de demonizar os grupos de pressão, mas de reconhecer a importância do papel que tiveram e esta importância é devida, inclusive, ao fato de terem assegurado os recursos financeiros para que a pós-graduação alcançasse os níveis de investimento que detém nos dias atuais. Assim, é fato quase natural que a evolução da pós-graduação tenha favorecido a consolidação de tais grupos de poder no âmbito da comunidade científica bem como tenha favorecido a legitimação de um *ethos* no plano das agências que os vê como imprescindíveis para o seu bom funcionamento.

Ao fim da presente tese, as principais conclusões a que se chega, apontam, inicialmente, para o fato de que a pós-graduação, embora tenha se constituído com alguma rapidez em uma política autônoma, surge como suporte às necessidades de crescimento das políticas praticadas para o ensino superior e, em certa medida, ainda nos dias atuais guarda para com este uma grande proximidade.

Pode-se afirmar, com base em tudo que aqui foi analisado, que a pós-graduação forma quadros, inicialmente para si, mas não deixa de ter um olhar para as necessidades do ensino superior, público, e isto é, inclusive um forte

componente do discurso que tem garantido o crescimento exponencial e constante dos recursos financeiros à disposição da Capes, estimados em R\$ 1,5 bilhão em 2011.

Este mesmo discurso promoveu há três anos a reestruturação da agência, que passou a contar com duas novas diretorias, uma voltada para a educação básica e outra voltada para a educação à distância. As duas diretorias surgem como resultado de um entendimento de que a pós-graduação é uma política que deve estar diretamente atrelada a estes dois níveis de ensino. Assim, a *expertise* da agência foi buscada para promover a expansão com qualidade da educação básica e da educação à distância.

Observamos aqui, por meio da análise de quatro trabalhos de fundamental importância, como o mercado de trabalho acadêmico foi se constituindo no Brasil, consequência das políticas efetivas criadas para atender à pós-graduação e ao ensino superior. Os textos de Schwartzman, Fernandes, Jacques Velloso e Eduardo Viotti explicitam a trajetória da inserção de profissionais doutores, pesquisadores, no mercado de trabalho no Brasil e as especificidades que tal mercado experimenta.

Embora não exista no Brasil uma tradição nos estudos referentes a este mercado de trabalho, por sua importância estratégica pode-se afirmar que é um campo de grande potencial para a realização de pesquisas acadêmicas e o excelente estudo de Eduardo Viotti demonstra as possibilidades de que venha a ser feito.

É importante destacar o crescimento na absorção de profissionais doutores nos três âmbitos analisados na presente tese: academia, empresas privadas e burocracia estatal. No primeiro deles, a academia, cresce a absorção de doutores, mas em uma velocidade menor do que já foi observada. Já nos outros dois âmbitos, a incorporação de profissionais com doutoramento cresce em um ritmo crescente, maior nas empresas privadas e menor no setor público.

É importante assinalar o ganho qualitativo que se tem com a incorporação de tais profissionais. Nos três âmbitos, espera-se que agreguem novas técnicas e metodologias que proporcionem uma melhoria nos processos e

serviços prestados de modo geral. Sabe-se, já de longo tempo, como os doutores impactam a esfera acadêmica. Há que se perscrutar o modo como impactam as empresas privadas e o setor público.

Uma análise dos Planos Nacionais de Pós-Graduação, indica que um projeto maior de desenvolvimento do país, envolvendo as várias esferas que atuam sobre este desenvolvimento, não foi considerado no processo de definição das primeiras versões da política de pós-graduação no Brasil, mas isto vem tomando cores diversas no momento atual.

O PNPG 2005-2010 inovou ao projetar os níveis de crescimento da pós-graduação no período de sua vigência e informar os recursos que seriam necessários para que tais níveis viessem a ser atingidos. Ao mesmo tempo, busca um atrelamento com outras políticas, tais como a política industrial, a fim de tornar-se mais efetivo no atendimento de suas metas. O Plano evidencia uma mudança de postura em relação ao que então havia sido praticado, uma vez que buscou a participação da comunidade científica em seu processo de construção, que teve duração de dois anos.

Esta nova postura consolida-se de modo mais concreto no PNPG 2011-2020, o qual constitui um documento de grande alcance e um verdadeiro roteiro do que os realizadores desta importante política que é a pós-graduação brasileira deveriam seguir, no sentido de dotar o país de uma base técnico-científica sólida em termos de recursos humanos. Trata-se de um documento de grande abrangência, já que trata não somente da pós-graduação em si, mas de todas as outras políticas que impactam e são por ela impactadas.

Não se deve esquecer que a Fundação Capes é uma organização altamente complexa e na qual os atores se movimentam de modo, por vezes, impreciso. Isto é o resultado de interesses diversos e mesmo divergentes. Um dos mitos é de que historicamente, a agência teve uma tradição de um corpo técnico mais participativo na tomada de decisões e isto foi se perdendo ao longo dos últimos anos. Neste tempo instalou-se na agência um corpo técnico burocrático mais focado em gerir uma política pública, seja ela qual for, de modo a não ferir as regras e ditames legais que regem as ações dos agentes

públicos. De modo bastante asséptico, estes técnicos atuam segundo aquilo que creem serem os interesses públicos sem entenderem muito bem as vicissitudes e as glórias da pós-graduação e da formação de pessoal especializado.

Nas entrevistas e conversas informais que legaram informações para a construção da presente tese, sentiu-se um certo saudosismo por parte de alguns técnicos em relação a uma “antiga Capes”, onde “todos se conheciam e eram mais afinados”. Embora exista um reconhecimento pelo bom momento que vive a agência, vigora um certo desconforto com relação à postura, sobretudo, dos técnicos mais novos que não “vestem a camisa” e que não teriam, segundo estes “antigos” uma relação de lealdade para com a “casa”.

São sintomas de um novo momento e devem se acirrar, na forma de um conflito velado. De toda forma, um conflito que não terá impacto na administração de uma das políticas de maior sucesso no campo da educação no Brasil e que presta relevantes serviços ao país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, L. C.; ROCHA NETO, I. Ciência, Tecnologia e Regionalização. Rio de Janeiro, Editora Garamond, 2005.

BACHELARD, G. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro, Editora Contraponto, 1996.

BALBACHEVSKY, Elizabeth. A Profissão Acadêmica no Brasil: as múltiplas facetas do nosso sistema de ensino superior. Brasília, Funadesp, 1999.

_____. Carreira e contexto institucional no sistema de ensino superior brasileiro. Sociologias, Porto Alegre, ano 9, n.º 17, jan./jun. 2007, p. 158-188.

_____. “A docência no ensino superior: oportunidades abertas para os mestres formados na década de noventa”. In, VELLOSO, J. (org.). Pós - Graduação no Brasil: formação e trabalho de mestres e doutores no país. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002/2003, (2 vols.).

BARROS, Elionora. Política de Pós-Graduação – um estudo da participação da comunidade científica. Editora da UFSCAR, São Paulo, 1998.

BEM-DAVID, Joseph. O papel do cientista na sociedade: um estudo comparativo. São Paulo: Pioneira/USP, 1974.

BOMENY, Helena. Newton Sucupira e os rumos da educação superior. Brasília: Ed. Paralelo 15, Fundação Capes, 2001.

BOURDIEU, P. O Senso Prático. Petrópolis, Editora Vozes, 2009.

_____. O Campo Científico. In Ortiz, Renato (org). Pierre Bourdieu – Sociologia. São Paulo, Editora Ática, 1983.

BOURDIEU, P.; CHAMBOREDON, J-P.; PASSERON, J-P. A profissão de sociólogo: preliminares epistemológicas. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BRASIL. Conselho Federal de Educação, Parecer CFE 977/65, Câmara de Educação Superior.

BRASIL. Presidência da República/Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado-MARE. Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado. Brasília, MARE, 1995.

BRITO CRUZ, C. H., A Universidade, a Empresa e a Pesquisa que o país precisa. In Revista Humanidades, 45, pp 15-29.

BRUNNER, José Joaquin. Educación Superior Y Mundo Del Trabajo: horizontes de indagación. In, Calidad em Educación nº 29, p. 230-240, diciembre 2008.

CHAIMOVICH. H. *Brasil, Ciência, Tecnologia: alguns dilemas e desafios*. Estudos Avançados, vol.14 no. 40 São Paulo, Sept./Dec. 2000.

CAPES. I Plano Nacional e Pós-Graduação. CAPES, Mimeo, Brasília s/d.

CAPES. II Plano Nacional e Pós-Graduação. CAPES, Mimeo, Brasília s/d.

CAPES. III Plano Nacional e Pós-Graduação. CAPES, Mimeo, Brasília s/d.

CAPES. Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010. Brasília, Fundação Capes, 2005.

CAPES. Relatório de Gestão 2010. Brasília, Fundação Capes, 2011.

CASTELLS, M. A Era da Informação - Sociedade em Rede. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2003.

CARDOSO, M. S. Formação e Fixação de Pesquisadores na Região Norte do Brasil: O Projeto Norte de Pós-Graduação e Pesquisa. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade de Brasília, 1994.

CARTTER, A. M. Ph.D.'s and the Academic Labor Market. Berkeley, California: Carnegie Commission on Higher Education, 1976.

CAVALCANTI, M.; GOMES, E. *Inteligência Empresarial: Um novo modelo de Gestão para a Nova Economia. Produção*, Vol. 10, n.2, maio 2001, p.53-64.

CUNHA, Luiz Antônio. A Universidade temporã- O ensino superior, da Colônia à Era Vargas. São Paulo, Editora Unesp, 2007a

_____. A Universidade crítica- O ensino superior na república populista. São Paulo, Editora Unesp, 2007b.

DURKHEIM, E. As regras do método sociológico. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1984.

EHRENBERG, R. G. Studying Ourselves: The Academic Labor Market. DigitalCommons@ILR, Working Papers, Cornell University ILR School, 2002.

EUROSTAT. Science, Technology and Innovation in Europe. Louxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2008.

FERNANDES, Ana Maria. A construção da ciência no Brasil e a SBPC. Brasília, UnB/CNPq/ANPOCS, 1990.

FERREIRA, M. , MOREIRA, R. Capes, 50 anos – Depoimentos ao CPDOC/FGV. Fundação Capes, Fundação Getúlio Vargas, Brasília, 2002.

FREEMAN, Richard J., *The Market for College-Trained Manpower* (Cambridge MA: Harvard University Press, 1971)

_____ “Supply and Salary Adjustments to the Changing Science Manpower Market: Physics 1948-1973”, *American Economic Review* 65 (March 1975): 287-311.

GIBBONS. M. e outros. *The New Production of Knowledge: the dynamics of science in contemporary societies*. London: Sage, 1994.

GUIMARÃES, R. *Avaliando a avaliação*. In R B P G, Brasília, v. 4, n. 8, p. 282-292, dezembro de 2007.

GUSSO, D. e CÓRDOBA, R.. A Pós-Graduação na América Latina, o caso brasileiro. Brasília, Unesco/Cresalc/Mec/Sesu/Capes, 1986.

HERMES-LIMA, M., POLCHERA, C., TRIGUEIRO, M., BELEBONI, R. O.. *Perceptions of Latin American scientists about science and post-graduate education: Introduction to the 5th issue of CBP-Latin America*. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part A* 151 (2008) 263–271.

KOBAYASHI-HILLARY, M. *Building a Future with BRICs - The Next Decade for Offshoring*. Springer, London, 2007.

KREGEL, J. The global crisis and the implications for developing countries and the BRICs: Is the "B" really justified? *Rev. Econ. Polit.* vol.29 no.4 São Paulo out./dez. 2009.

KNORR-CETINA, K. "Scientific communities or transdisciplinary arenas of research? A critique of quasi economic models of science". *Social Studies of Science*, n. 12. 1982.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. *A vida de Laboratório - A produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

_____ *Ciência em Ação – Como seguir cientistas sociais e engenheiros sociedade afora*. São Paulo, Editora Unesp, 2000.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LÈVI-STRAUSS, C. *Tristes Trópicos*. Lisboa, Edições 70, 1993.

MARTINS, C. B. C.; WEBER, Silke. *Sociologia da Educação: democratização e cidadania*. In: MARTINS, Carlos Benedito Campos; MARTINS, Heloísa T. de Souza. (Org.). *Horizontes das Ciências Sociais*. *Sociologia.*, 2010, v. , p. 131-202.

MARTINS, C. B., ASSAD, A. L. D. *A Pós-Graduação e a Formação de Recursos Humanos para a Inovação*. In, *Revista Brasileira de Pós-Graduação-RBPG*, Brasília, v. 5, n. 10, p. 322-352, dezembro de 2008.

MUSSELIN, C. *European academic labor markets in transition*. *Higher Education* (2005) 49: 135-154.

_____, *The Market for academics (studies for higher education)*. NY/USA, Routledge, 2009.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Forecasting Demand and Supply of Doctoral Scientists and Engineers: Report of a Workshop on Methodology* (Washington DC: National Academy Press, 2000)

OCDE. Avaliação da Gestão dos Recursos Humanos no Governo – Relatório da OCDE: Brasil 2010. Ministério do Planejamento e Gestão/OCDE, Brasília 2010.

OLIVEIRA, Clarice Gomes. *O servidor público brasileiro, uma tipologia da burocracia*. Revista do Serviço Público, 58 (3): 269-302 Jul/Set 2007. Brasília, Escola Nacional de Administração Pública, 2007.

OUTHWAITE, W. & BOTTOMORE, T., *Dicionário do Pensamento Social do Século XX*. Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 1996.

SALOMON, D. A Maravilhosa Incerteza: Pensar, pesquisar, criar. São Paulo, Martins Fontes, 2006.

SANTOS, Cássio M. Tradições e Contradições da Pós-graduação no Brasil. In Educação e Sociedade, vol. 24, nº 83, p. 627-641, agosto 2003.

SCHWARTZMAN, S. A Formação da Comunidade Científica no Brasil. Brasília, MCT/Finep, 2001, Cap. 4, p. 6.

_____ *Nota sobre a transição necessária da pós-graduação brasileira*. Texto preparado como subsídio à comissão responsável pela elaboração do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) relativo ao período 2011-2020. Brasília, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2010.

SCHWARTZMAN, S., BOMENY, H., e COSTA, V. Nos Tempos de Capanema. Rio de Janeiro e São Paulo: Paz e Terra e Editora da Universidade de São Paulo, 1984.

SHULMAN, L; GOLDE, C.; BUESCHEL, A.; and GARABEDIAN, K. Reclaiming Education's Doctorates: a critique and proposal. Educational Reserch, April 2006, p. 25-32.

SIQUEIRA, Tânia Cristina. O Trabalho Docente nas Instituições de Ensino Superior Privado em Brasília. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília, 2006.

SOBRAL, Fernanda, MACIEL, Maria Lúcia, TRIGUEIRO, Michelângelo Giotto. A alavanca de Arquimedes – ciência e tecnologia na virada do século. Paralelo 15, Brasília, 1997.

SOBRINHO, G. N.; FERNANDES, A. M. Formação de Recursos Humanos de Alto Nível no Brasil e na Coréia: Uma análise sob a perspectiva da "marcha forçada" rumo à Globalização. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília, 1999.

UMBACH, Paul D. Gender equity in the academic labor Market: an analysis of academic disciplines. Research on Higher Education, Vol. 48, n. 2, March 2007, p. 169-192.

VELLOSO, J. (org.). A Pós - Graduação no Brasil: formação e trabalho de mestres e doutores no país. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002, (2 vols.).

_____. Mestres e doutores no país: destinos profissionais e políticas de pós-graduação. Cadernos de Pesquisa, v. 34, n. 123, p. 583-611, set./dez. 2004.

VIOTTI, E. Doutores 2010: Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília, CGEE, 2010.

VIOTTI, E. B., BAESSA, A. R. Características do emprego formal no ano de 2004 das pessoas que obtiveram título de doutorado no Brasil no período 1996-2003. CGEE, Brasília, 2006.

WEBER, Max. A Ciência como Vocação, in GERTH, H. & MILLS, W. Max Weber – Ensaios de Sociologia. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1971.

ANEXO

Parecer 977/1965 / Parecer Sucupira

(C.E.Su, aprovado em 03/12/1965)

O Sr. Ministro da Educação e Cultura, considerando a necessidade de implantar e desenvolver o regime de cursos-pós-graduação em nosso ensino superior e tendo em vista a imprecisão, que reina entre nós, sobre a natureza desses cursos, solicita ao Conselho pronunciamento sobre a matéria que defina e, se for o caso, regulamente os cursos de pós-graduação a que se refere a letra *b* do art. 69 da Lei de Diretrizes e Bases.

A iniciativa do Sr. Ministro vem, assim, ao encontro da indicação já apresentada pelo conselheiro Clóvis Salgado no sentido de que fossem devidamente conceituados pelo Conselho os cursos de pós-graduação, especialização, aperfeiçoamento e extensão de que trata o artigo citado. Justificando a indicação alegava o eminente Conselheiro que a definição legal “está um tanto vaga, prestando-se a interpretações discordantes.” Ressalta, ainda, que além da maneira equívoca pela qual as escolas têm definido aqueles cursos nos estatutos e regimentos, o poder público, ao elaborar projetos de auxílios financeiros para o aperfeiçoamento de pessoal de nível superior, “serve-se desse termos deixando certa perplexidade aos administradores e interessados”. Daí concluir que “tanto do ponto de vista escolar, como administrativo, seria louvável uma conceituação mais precisa, de caráter mais operacional que doutrinária”.

Com efeito, o exame dos estatutos e regimentos nos tem mostrado que, de modo geral, falta às escolas uma concepção exata da natureza e fins da pós-graduação, confundindo-se freqüentemente seus cursos com os de simples especialização.

O Sr. Ministro, que se propõe a desenvolver uma política eficaz de estímulo à realização dos cursos pós-graduados, encarece a definição do Conselho por entender, com razão, que se faz necessário clarear e disciplinar o que “o legislador deixou expresso em forma algo nebulosa”. Aliás, o aviso ministerial não se limita a

solicitar uma interpretação, mas ainda indica certos pontos básicos em função dos quais seria disciplinada a pós-graduação. Entende o Sr. Ministro que esses cursos, destinados à formação de pesquisadores e docentes para os cursos superiores, deveriam fazer-se em dois ciclos sucessivos, “equivalentes ao de *master* e *doctor* da sistemática norte-americana”, fixando o Conselho “as exigências mínimas para sua realização e expedição dos respectivos diplomas”. Sugere, ainda, que “tais cursos constituam a atribuição das universidades, antes que de estabelecimentos isolados. Quando, em caráter excepcional, o estabelecimento isolado, deva realizar curso de pós-graduação, essa iniciativa deverá ficar sujeita à prévia autorização do Conselho”.

Como se vê, o que nos propõe o Sr. Ministro importa, não apenas em definir, mas em regulamentar a pós-graduação. Ora, no regime instituído pela Lei de Diretrizes e Bases, a competência do Conselho para regulamentar cursos superiores estende-se somente àqueles que se enquadram nos termos do art. 70, isto é, os que habilitam à obtenção de diploma capaz de assegurar privilégios para o exercício de profissão liberal. Desde que a Lei não distingue, segue-se que tais cursos podem ser de graduação ou pós-graduação. Por enquanto, existe apenas um curso de pós-graduação que satisfaz a essas condições, estando, por isso mesmo, sujeito à regulamentação por parte deste Conselho, que é o curso de orientação educativa.

Nos termos da Lei de Diretrizes e Bases não poderia o Conselho regulamentar os cursos de pós-graduação em geral, condicionando o funcionamento desses cursos à sua prévia autorização ou determinando-lhe a forma e estrutura.

No entanto, com a aprovação do Estatuto do Magistério é possível regulamentar-se a pós-graduação, desde que o art. 25 do Estatuto confere ao Conselho a competência para definir os cursos de pós-graduação e as suas características.

Atendendo à solicitação do Sr. Ministro e cumprindo desde já a determinação do Estatuto do Magistério, procuraremos neste parecer definir a natureza e objetivos dos cursos de pós-graduação, à luz da doutrina e do texto

legal, concluindo por apresentar as suas características fundamentais na forma da exigência legal.

Origem histórica da pós-graduação

A pós-graduação – o nome e o sistema – tem sua origem próxima na própria estrutura da universidade norte-americana, compreendendo o *college* como base comum de estudos e as diferentes escolas graduadas que geralmente requerem o título de bacharel como requisito de admissão. Assim, em virtude dessa organização a Universidade acha-se dividida em dois grandes planos que se superpõe hierarquicamente : o *undergraduate* e o *graduate*. No primeiro encontra-se os cursos ministrados no *college* conduzindo ao B. A. e ao B. Sc., e o segundo abrange os cursos pós-graduados, principalmente aqueles que correspondem a estudos avançados das matérias do *college* visando os graus de Mestre o Doutor. A grande *Cyclopedia of Education*, editada por Paul Monroe nos começos deste século definia **pós-graduado** como termo comum, usado nos Estados Unidos, para designar estudantes que já fizeram o *college*; ou seja, o estudante pós-graduado é o que possui o grau de bacharel e continua a fazer estudos regulares com vista a um grau superior.

Mas o desenvolvimento sistemático da pós-graduação nos Estados Unidos pode ser considerado como produto da influência germânica e coincide com as grandes transformações das universidade americana nas últimas três décadas do século passado. É quando a universidade deixa de ser uma instituição apenas ensinante e formadora de profissionais para dedicar-se às atividades de pesquisa científica e tecnológica. Na verdade, a pós-graduação adquire seu grande impulso com a fundação da Universidade Johns Hopkins em 1.876, criada especialmente para desenvolver estudos pós-graduados e inspirada na idéia da *creative scholarship*. Isto é, uma universidade destinada não somente à transmissão do saber já constituído, mas voltada para a elaboração de novos conhecimentos mediante a atividade de pesquisa criadora.

Como salienta Walton C. John, em seu livro *Graduate Study Universities and Colleges in United States*, o movimento pela pós-graduação “representa a

culminação da influência germânica no ensino superior norte-americano. A *Graduate School* é o equivalente da Faculdade de Filosofia da universidade alemã”. Com efeito, correspondendo os estudos realizados no *college* americano aos do Ginásio alemão em suas classes superiores, somente na pós-graduação seria alcançado o autêntico nível universitário. Característica dessa influência é, por exemplo, o Ph. D., doutor em filosofia, o qual, embora conferido em qualquer setor das ciências ou das letras, é assim chamado porque a primitiva Faculdade das Artes tornou-se, na Alemanha, a Faculdade de Filosofia. Inspirando-se nesta faculdade, a *Graduate School*, isto é, o instituto que se encarrega dos cursos pós-graduados, será a universidade americana o lugar, por excelência, onde se faz a pesquisa científica, se promove a alta cultura, se forma o *scholar*, se treinam os docentes dos cursos universitários.

Necessidade da pós-graduação

Independente dessas origens, o sistema de cursos pós-graduados hoje se impõe e se difunde em todos os países, como a conseqüência natural do extraordinário progresso do saber em todos os setores, tornando impossível proporcionar treinamento completo e adequado para muitas carreiras nos limites dos cursos de graduação. Na verdade, em face do acúmulo de conhecimentos em cada ramo das ciências e da crescente especialização das técnicas, o estudante moderno somente poderá obter, ao nível da graduação, os conhecimentos básicos de sua ciência e de sua profissão. Neste plano, dificilmente se poderia alcançar superior competência nas especializações científicas ou profissionais. A contentarmo-nos com a graduação, teríamos de aumentar a duração dos cursos, o que seria anti-econômico e anti-pedagógico, pois suporia que todos os alunos fossem igualmente aptos e estivessem todos interessados na especialização intensiva e na formação científica avançada. Ou deveríamos multiplicar os cursos graduados para atender o número cada vez maior de especialidades dentro de uma mesma profissão ou ciência, o que importaria na especialização antecipada em prejuízo de uma preparação básica geral; ou haveríamos de sobrecarregar o currículo, com o resultado de se conseguir formação enciclopédica e superficial.

Tudo isso nos mostra que sendo ilusório pretender-se formar no mesmo curso o profissional comum, o cientista e o técnico de alto padrão, e tornando-se cada vez mais inviável a figura do técnico polivalente, temos de recorrer necessariamente aos estudos pós-graduados, seja para completar a formação do pesquisador, seja para o treinamento do especialista altamente qualificado.

Com isto não se pretende diminuir a importância dos cursos de graduação no preparo de profissionais e na formação básica dos pesquisadores. O próprio Conselho, em estudos especiais (Documenta, 3) teve ocasião de acentuar a necessidade de iniciar o estudante na pesquisa científica já ao nível desses cursos. Não se trata, portanto, de transferir, pura e simplesmente, para o âmbito da pós-graduação todo esforço de treinamento científico. Mesmo porque a grande maioria se contenta com a graduação para os seus objetivos profissionais ou na formação cultural. Mas por outro lado seria frustrar as aspirações daqueles que buscam ampliar e aperfeiçoar seus conhecimentos se não lhes proporcionássemos um ciclo mais elevado de estudo onde pudessem ser aproveitados seus talentos e capacidades. Além disso as exigências da formação científica ou tecnológica em grau avançado não poderiam satisfazer-se com os cursos de graduação, como infelizmente parece ser a regra geral na universidade brasileira, ressalvadas as clássicas, mas bem escassas, exceções.

De qualquer modo, o desenvolvimento do saber e das técnicas aconselha introduzir na universidade uma espécie de diversificação vertical com o escalonamento de níveis de estudo que vão desde o ciclo básico, a graduação até a pós-graduação. Haveria desta forma uma infra-estrutura correspondente ao plano do ensino, cujo objetivo seria, de um lado a instrução científica e humanista para servir de base a qualquer ramo, e doutra parte teria por fim a formação profissional; e uma superestrutura destinada à pesquisa, cuja meta seria o desenvolvimento da ciência e da cultura em geral, o treinamento de pesquisadores, tecnólogos e profissionais de alto nível.

Sem usar os termos de graduação e pós-graduação o ensino superior francês vem adotando ultimamente o escalonamento em ciclos sucessivos. O primeiro é o mesmo do ano propedêutico e o segundo é o dos anos da licença; é o ciclo clássico. O terceiro ciclo é o do doutorado. Mas, como esclarece o Prof. Gilbert Varet

comentado as evoluções recentes do ensino superior na França, trata-se de um doutorado novo que se prepara em dois ou três anos, não mais na solitude da pesquisa individual, mas no quadro apropriado de uma instituição nova: o instituto de terceiro ciclo, habilitado a oferecer um doutorado em cada especialidade e permitindo, por certos cursos de nível superior, uma preparação coletiva ao doutorado.

A pós-graduação torna-se, assim, na universidade moderna, cúpula dos estudos, sistema especial de cursos exigido pelas condições da pesquisa científica e pelas necessidades do treinamento avançado. O seu objetivo imediato é, sem dúvida, proporcionar ao estudante aprofundamento do saber que lhe permita alcançar elevado padrão de competência científica ou técnico-profissional, impossível de adquirir no âmbito da graduação. Mas, além destes interesses práticos imediatos, a pós-graduação tem por fim oferecer, dentro da universidade, o ambiente e os recursos adequados para que se realize a livre investigação científica e onde possa afirmar-se a gratuidade criadora das mais altas formas da cultura universitária. A Universidade de Princeton, por exemplo, insiste particularmente sobre esse aspecto da pós-graduação proclamando que o desígnio central de uma educação pós-graduada é promover o contínuo amor ao saber. Por todos esses motivos é que se vem atribuindo especial ênfase aos estudos pós-graduados em todos os países, sendo que nos Estados Unidos já se introduziu um ciclo mais avançado, o dos estudos *post doctoral*.

No que concerne à universidade brasileira, os cursos de pós-graduação, em funcionamento regular, quase não existem. Permanecemos até agora aferrados à crença simplista de que, no mesmo curso de graduação, podemos formar indiferentemente o profissional comum, o cientista e o tecnólogo. O resultado é que, em muitos setores das ciências e das técnicas, o treinamento avançado de nossos cientistas e especialistas há de ser feito em universidades estrangeiras. Daí a urgência de se promover a implantação sistemática dos cursos pós-graduados a fim de que possamos formar os nossos próprios cientistas e tecnólogos sobretudo tendo em vista que a expansão da indústria brasileira requer número crescente de profissionais criadores, capazes de desenvolver novas técnicas e processos, e para cuja formação não basta a simples graduação. Em nosso entender um programa

eficiente de estudos pós-graduados é condição básica para se conferir à nossa universidade caráter verdadeiramente universitário, para que deixe de ser instituição apenas formadora de profissionais e se transforme em centro criador de ciência e de cultura. Acrescente-se, ainda, que o funcionamento regular dos cursos de pós-graduação constitui imperativo da formação do professor universitário. Uma das grandes falhas de nosso ensino superior está precisamente em que o sistema não dispõe de mecanismos capazes de assegurar a produção de quadros docentes qualificados. Daí, a crescente expansão desse ramo de ensino, nessas últimas décadas, se ter feito com professores improvisados e conseqüentemente rebaixamento de seus padrões. Por isso mesmo o programa de ampliação das matrículas dos cursos superiores supõe uma política objetiva e eficaz de treinamento adequado do professor universitário. E o instrumento normal desse treinamento são os cursos de pós-graduação.

O Aviso Ministerial, ao solicitar a regulamentação, aponta, em síntese, os três motivos fundamentais que exigem, de imediato, a instauração de sistema de cursos pós-graduados: 1) formar professorado competente que possa atender à expansão quantitativa do nosso ensino superior garantindo, ao mesmo tempo, a elevação dos atuais níveis de qualidade; 2) estimular o desenvolvimento da pesquisa científica por meio da preparação adequada de pesquisadores; 3) assegurar o treinamento eficaz de técnicos e trabalhadores intelectuais do mais alto padrão para fazer face às necessidades do desenvolvimento nacional em todos os setores.

Conceito de pós-graduação

Assim concebida a pós-graduação, e reconhecida sua fundamental importância para a formação universitária, vemos que constitui regime especial de cursos cuja natureza devemos precisar.

Em primeiro lugar impõe-se distinguir entre pós-graduação *sensu stricto* e *sensu lato*. No segundo sentido a pós-graduação, conforme o próprio nome está a indicar, designa todo e qualquer curso que se segue à graduação. Tais seriam, por exemplo, os cursos de especialização que o médico, nos Estados Unidos, deve

freqüentar a fim de poder exercer uma especialidade da Medicina. Embora pressupondo a graduação esses e outros cursos de especialização, necessariamente, não definem o campo da pós-graduação *sensu stricto*.

Normalmente os cursos de especialização e aperfeiçoamento tem objetivo técnico profissional específico sem abranger o campo total do saber em que se insere a especialidade. São cursos destinados ao treinamento nas partes de que se compõe um ramo profissional ou científico. Sua meta, como assinala o Conselheiro Clóvis Salgado em sua indicação, é o domínio científico e técnico de uma certa e limitada área do saber ou da profissão, para formar o profissional especializado.

Mas, a distinção importante está em que especialização e aperfeiçoamento qualificam a natureza e destinação específica de um curso, enquanto a pós-graduação, em sentido restrito, define o sistema de cursos que se superpõe à graduação com objetivos mais amplos e aprofundados de formação científica ou cultural. Cursos pós-graduados de especialização ou aperfeiçoamento podem ser eventuais, ao passo que a pós-graduação em sentido próprio é parte integrante do complexo universitário, necessária à realização de fins essenciais da universidade. Não se compreenderia, por exemplo, a existência da universidade americana sem o regime normal de cursos pós-graduados, sem a *Graduate School*, como não se compreenderia universidade européia sem o programa de doutoramento.

Certamente a pós-graduação pode implicar especialização e operar no setor técnico profissional. Mas neste caso a especialização é sempre estudada no contexto de uma área completa de conhecimentos e quando se trata do profissional o fim em vista é dar ampla fundamentação científica à aplicação de uma técnica ou ao exercício de uma profissão.

Existe, ainda, outra característica não menos importante. Se, em certos casos, a especialização pode ter caráter regular e permanente, como sucede no campo da Medicina, seus cursos apenas oferecem certificado de eficiência ou aproveitamento que habilita ao exercício de uma especialidade profissional, e que poderão ser obtidos até mesmo em instituições não universitárias, ao passo que a pós-graduação *sensu stricto* confere grau acadêmico, que deverá ser atestado de uma alta competência científica em determinado ramo do conhecimento, sinal de uma autêntica *scholarship*.

Em resumo, a pós-graduação *sensu stricto* apresenta as seguintes características fundamentais: é de natureza acadêmica e de pesquisa e mesmo atuando em setores profissionais tem objetivo essencialmente científico, enquanto a especialização, via de regra, tem sentido eminentemente prático-profissional; confere grau acadêmico e a especialização concede certificado; finalmente a pós-graduação possui uma sistemática formando estrato essencial e superior na hierarquia dos cursos que constituem o complexo universitário. Isto nos permite apresentar o seguinte conceito de pós-graduação *sensu stricto*: o ciclo de cursos regulares em segmento à graduação, sistematicamente organizados, visando desenvolver e aprofundar a formação adquirida no âmbito da graduação e conduzindo à obtenção de grau acadêmico.

Um exemplo de pós-graduação: a norte-americana

Sendo, ainda, incipiente a nossa experiência em matéria de pós-graduação, teremos de recorrer inevitavelmente a modelos estrangeiros para criar nosso próprio sistema. O importante é que o modelo não seja objeto de pura cópia, mas sirva apenas de orientação. Atendendo ao que nos foi sugerido pelo aviso ministerial, tomaremos como objeto de análise a pós-graduação norte-americana, cuja sistemática já provada por uma longa experiência tem servido de inspiração a outros países. Vale assinalar que na Inglaterra, recentemente, o já famoso *Robbins Report*, que estudou as condições de expansão e aperfeiçoamento do ensino superior britânico, não hesitou em recomendar às universidades britânicas o uso de certas técnicas e processos da pós-graduação norte-americana.

Nos Estados Unidos a pós-graduação constitui o sistema de cursos que se seguem ao bacharelado conferido pelo *college*, normalmente coordenados pela Escola de Pós-Graduação (*Graduate School* ou *Graduate Faculty*, como é designada pela Universidade de Columbia) e com o poder de conferir os graus de Mestre (M. A. ou M. S.) e de Doutor (Ph. D., *Philosophical Doctor*).

Mestrado e Doutorado. Mestrado e doutorado representam dois níveis de estudos que, se hierarquizam. Distinguem-se o doutorado de pesquisas, o Ph. D. que é o mais importante dos graus acadêmicos conferidos pela universidade norte-

americana, e os doutorados profissionais, como por exemplo, Doutor em Ciências Médicas, Doutor em Engenharia, Doutor em Educação, etc. O Mestrado tanto pode ser de pesquisa como profissional. O tipo mais comum é o Mestre das Artes (Master of Arts), expressão que é uma sobrevivência medieval, onde Artes designava as matérias constitutivas do *trivium* a *quadrivium*, isto é, as disciplinas literárias e científicas, conteúdo da Faculdade das Artes.

Embora hierarquizados, são dois graus relativamente autônomos, isto é, o Ph. D. não exige necessariamente o M. A. como requisito indispensável. Existe universidade, como a de Princeton, cuja *Graduate School* opera quase que exclusivamente com programa de doutorado. Em certas profissões, como a de Medicina, não se verifica o mestrado, nesse ponto diferente da Inglaterra onde ocorre o mestrado em Cirurgia. Numa mesma Universidade há Departamentos que não trabalham com programas de mestrado. Na *Graduate Faculty* da Universidade de Columbia, por exemplo, existe o Doutorado em Anatomia, Bioquímica, Farmacologia, Patologia, Fisiologia, Microbiologia, todas como se vê, matérias do ciclo básico de Medicina.

O título de Mestre, peculiar às universidades americanas e britânicas tem sua origem, como grau acadêmico na Universidade Medieval. Com efeito, na Idade Média chamavam-se Mestres todos os licenciados que faziam parte da corporação dos professores em todas as Faculdades, com exceção da Faculdade de Direito (Decreto ou Civil) onde os professores se intitulavam doutores. O licenciado adquiria o título de Mestre no ato solene da *inceptio*, pelo qual era recebido na corporação dos mestres com todos os direitos e privilégios. Na verdade, segundo nos diz Rashdall em seu livro *The Universities of Europe in the Middle Ages*, vol. I, na universidade medieval os três títulos, mestre, doutor e professor eram absolutamente sinônimos. Para o fim da Idade Média os professores da Faculdades, ditas superiores, tendeu a assumir o título de Doutor em substituição ao de Mestre, ficando este para a Faculdade das Artes.

Após o Renascimento, com as transformações sofridas pela universidade, o grau de Mestre tende a desaparecer nas instituições européias, sendo conservado até hoje, no mundo anglo-saxônico. Em Oxford e Cambridge o grau de Mestre das Artes é concedido sem qualquer exame a todo aquele que haja obtido o grau de

Bacharel numa destas Universidades e tenha seu nome nos livros de uma sociedade (isto é, tenha pago as taxas correspondentes da Universidade ou de um Colégio) por um prazo de vinte e um período de estudos. Nas Universidade escocesas o M. A. é o grau concedido ao término do curso de graduação. Nos Estados Unidos, por força da influência inglesa permaneceu o grau de Mestre, sendo, por muito tempo, conferido sem maiores exigências no fim da graduação, como era o caso do chamado *Masters Degree in cursu*. Pelos fins do século passado, com a instituição do doutorado segundo o modelo germânico, foi reformulado o M. A. para obtenção do qual se exigem, cursos e exames, tornando-se ele um grau inferior ao Ph. D.

Ultimamente, segundo acentua Walter S. Eells no seu livro *Degrees in Higher Education*, muito se tem discutido sobre a significação e valor do mestrado. Os relatórios das associações de escolas de pós-graduação tem se ocupado do problema recomendando a revitalização do grau de Mestre. Discute-se por exemplo, se o M. A. é um grau final, com autonomia funcional ou apenas uma etapa no caminho para o Ph. D.; se é importante apenas para a formação do professor do ensino secundário ou também para o professor do *College*; se deve exigir-se para o mestrado uma tese e ser aumentada sua duração.

O Mestrado adquire significação própria como grau terminal para aqueles que desejando aprofundar a formação científica ou profissional recebida nos cursos de graduação, não possuem vocação ou capacidade para a atividade de pesquisa que o Ph. D. deve ser o atestado. Assim, em Johns Hopkins, no Departamento de Física, embora ordinariamente sejam aceitos apenas candidatos ao doutorado, admite-se mudança de programa para o M. A. se, por qualquer razão, o estudante se julga incapaz de completar os estudos necessários ao Ph. D. Nos Estados Unidos o grau de Mestre é de grande utilidade como sinal de competência profissional, a exemplo do que ocorre com o Mestrado em Engenharia, Arquitetura ou Ciências da Administração Pública ou de Empresas. É importante igualmente para o magistério secundário, sobretudo porque em muitos Estados o mestrado é garantia de melhor remuneração. No ensino superior é de menor valia, pois o Ph. D. é título necessário para o acesso na carreira de professor universitário. Dificilmente se poderia atingir o posto de professor associado e, muito menos, de professor sem o doutorado. De qualquer modo o mestrado se justifica como grau autônomo por ser um nível da

pós-graduação que proporciona maior competência científica ou profissional para aqueles que não desejam ou não podem dedicar-se à carreira científica.

Duração de cursos e métodos empregados. O doutorado norte-americano representa muito mais que a defesa de uma tese. Doutorado e mestrado são o resultado de estudos regulares e rigorosos em determinado campo do saber podendo prolongar-se por tempo maior do que o necessário à graduação. Teoricamente se requer um ano para o M. A. e dois anos para o Ph. D. Na realidade essa duração, principalmente no caso do doutorado, pode estender-se por vários anos conforme a capacidade do aluno e a natureza da matéria. Em geral exige-se um ano acadêmico de residência para ambos os graus. Por este ano de residência entende-se a freqüência regular aos cursos pós-graduados com a obtenção dos respectivos **créditos**. Muitas vezes determina-se o limite máximo de duração dos estudos. Assim, a Universidade de Columbia exige que o candidato apresente a tese de doutorado dentro do prazo de sete anos, admitindo-se exceções em circunstancias especiais quando recomendadas pelo Departamento.

Estudo publicado em 1951 revelou que, de 20.000 candidatos que obtiveram o Ph. D. em ciências de 1936 a 1948, o tempo médio decorrido entre o bacharelado e o grau de doutor foi de 6,2 anos, com a metade dos graduados dispendendo de 5 a 6 anos cada um. A média de idade em que receberam o grau foi de 30,5 anos, variando de 19 a 65 anos.

Em geral, segundo esclarece Walter C. Eells, após o candidato ao Ph. D. haver completado dois anos de estudo em residência e escolhido o tema da tese, por motivos econômicos abandona o tempo integral, freqüentando cursos de verão ou períodos irregulares até a conclusão de tese.

Quanto à maneira de se processarem os cursos, aos métodos de instrução e às condições estabelecidas para a obtenção do grau, notam-se sensíveis variações de universidade para universidade e, até mesmo, de departamento para departamento na mesma instituição. Todavia, apesar de grande diversidade de métodos e requisitos é possível falar-se de uma sistemática comum. Característica fundamental da pós-graduação norte-americana é que o candidato ao mestrado e ao doutorado, além da tese, dissertação ou ensaio, deverá seguir certo número de

curso, participar de seminários e trabalhos de pesquisas, e submeter-se a uma série de exames, incluindo-se as provas de língua estrangeira.

Entende-se, por outro lado, que a pós-graduação, por sua natureza, implica rigorosa seletividade intelectual, estabelecendo-se requisitos de admissão tanto mais severos quanto mais alto é o padrão da universidade. E, uma vez admitido, o candidato enfrentará rigorosos exames eliminatórios, exigindo-se dele intenso trabalho intelectual ao longo do curso. Como faz questão de acentuar a universidade Johns Hopkins, a pós-graduação de modo algum pode ser considerada educação de massa. Daí a filtragem dos candidatos. A Universidade de Princeton, por exemplo, dos dois mil pedidos de inscrição que lhe chegam anualmente, não aproveita mais do que trezentos e cinquenta.

Normalmente os cursos de mestrado e doutorado compreendem uma área de concentração (*major*) à escolha do candidato e matérias conexas (*minor*). No caso do Ph. D. a exigência da tese é universal, enquanto para o M. A. ora se requer uma dissertação, memória ou ensaio, ora se consideram suficientes os exames prestados.

Os processos de aprendizagem se caracterizam pela grande flexibilidade, atribuindo-se ao candidato larga margem de liberdade na seleção dos cursos embora assistidos e orientados por um diretor de estudos. São utilizados de preferência métodos, tais como seminários, programas de pesquisa, trabalhos de laboratórios, etc., que visem estimular a iniciativa criadora do aluno. O método de instrução, por excelência, nestes cursos, principalmente na área das humanidades e ciências sociais, é o seminário. O propósito dos seminários, considerados coletivamente, é investigar um determinado tópico, combinando amplitude e profundidade e possibilitando ao aluno participação ativa no desenvolvimento dos temas. De qualquer modo, o que se tem em vista nos cursos de pós-graduação é menos fazer o candidato absorver passivamente conhecimentos já feitos, do que desenvolver sua capacidade criadora e juízo crítico, levando-o a exercer, por si mesmo ou em colaboração com mestre, a atividade de pesquisa.

Para melhor ilustração, usaremos de um exemplo tirado de nossa especialidade descrevendo, em suas linhas gerais, os requisitos necessários ao M. A. e Ph. D. em filosofia, na Universidade de Chicago. Aliás, nesta universidade o

estudante tem a escolha entre dois M. A. de Filosofia: um M. A. especializado, para aquele que tem a intenção de dedicar-se à Filosofia e projeta preparar, em seguida, o doutorado; e um M. A. de caráter geral destinado principalmente aos candidatos que tem o propósito de aplicar os seus conhecimentos filosóficos a domínio e problemas outros que os da Filosofia propriamente dita.

Para obter o M. A. especializado em Filosofia o aluno deve submeter-se a três exames, aos quais se acrescenta a prova de língua estrangeira: a) um exame preliminar eliminatório sobre quatro domínio da Filosofia, indicados pelo Departamento; b) um grande exame sobre o domínio de opção; c) um exame sobre campo conexo estranho à Filosofia. No que se refere ao Ph. D., o candidato além das provas que verifiquem sua competência de leitura em duas línguas estrangeiras, deve submeter-se a: a) um exame preliminar obrigatório escrito sobre quatro domínios da Filosofia estabelecidos pelo Departamento, assim como sobre a obra de um filósofo escolhido pelo candidato de acordo com o seu diretor de estudos; b) um grande exame (*comprehensive examination*) em três partes: prova escrita sobre a especialidade de opção, prova oral sobre a história da Filosofia e prova escrita sobre o domínio conexo; c) um exame oral final sobre o assunto de que trata a tese de doutorado e o campo em que se situa. Para o M. A. especializado exige-se dissertação que demonstre aptidão para a pesquisa; para o M. A. geral basta um ensaio “organizando e interpretando dados relativos a um problema geral”. “Quanto ao Ph. D. é necessário o preparo de tese que constitui “contribuição de conhecimentos novos sobre um tema aprovado pelo departamento”.

De certo que esses requisitos e métodos de estudo variam em maior ou menor medida entre os departamentos afim de atender, principalmente, às peculiaridades de cada ramo de conhecimentos. Todavia, apesar da diversidade de processos, existe uma sistemática da pós-graduação norte-americana que compreende, em sua essência, duração mínima de residência, cursos regulares, exames parciais e gerais, incluindo línguas estrangeiras, além da tese, quando se trata do Ph. D., resultado de pesquisa e devendo apresentar contribuição nova para o saber.

O mérito do sistema, especialmente reconhecido pelo *Robins Report*, está em que a pós-graduação não se limita apenas ao preparo de uma tese doutoral ou uma dissertação de mestrado. Compreende uma série de cursos a que está obrigado o aluno, cobrindo ampla extensão do campo de conhecimento escolhido. Trata-se, portanto, de treinamento intensivo com o objetivo de proporcionar sólida formação científica, encaminhando-se o candidato ao trabalho de pesquisa de que a tese será a expressão. Essa organização sistemática da pós-graduação tem ainda a vantagem de oferecer o máximo de assistência e orientação ao aluno em seus estudos, sem prejuízo de liberdade de iniciativa que lhe é essencial.

A pós-graduação na Lei de Diretrizes e Bases

Admitida a doutrina da pós-graduação cujos princípios apenas delineamos, passemos agora ao estudo do problema à luz da Lei de Diretrizes e Bases.

Se considerarmos o destaque especial que a Lei concede à pós-graduação ao classificar os diferentes tipos de cursos superiores, podemos afirmar que a doutrina aqui exposta corresponde à intenção do texto legal. É o que pretendemos mostrar com a análise do art. 69 onde se distingue três grandes categorias de cursos:

- a) – de graduação, abertos à matrícula de candidatos que hajam concluído o ciclo colegial ou equivalente, e obtido classificação em concurso de habilitação;
- b) – de pós-graduação, abertos à matrícula de candidatos que hajam concluído o curso de graduação e obtido o respectivo diploma;
- c) – de especialização, aperfeiçoamento e extensão, ou quaisquer outros, a juízo do respectivo instituto de ensino abertos a candidatos com o preparo e os requisitos que vierem a ser exigidos.

O dispositivo legal, como se vê, não chega a determinar a natureza da pós-graduação. Se por um lado, essa indefinição que corresponde ao próprio espírito da lei, representa fator positivo ao dar margem à iniciativa criadora das universidades, doutra parte tem gerado certa confusão, por nos faltar tradição e experiência na

matéria. Daí a necessidade de uma interpretação oficial capaz de definir a natureza da pós-graduação a que se refere a letra b do art. 69 e que sirva de balizamento para a organização dos cursos pós-graduados. A exegese do artigo poderá discernir elementos básicos que nos permitem determinar o conceito legal.

Em primeiro lugar, destaca-se o fato importante de que a pós-graduação é mencionada em alínea especial, como categoria própria, a maneira de espécie de que o gênero é o curso. Existe assim uma diferença específica entre a pós-graduação e os cursos de especialização e aperfeiçoamento. Isto nos autoriza a pensar que a lei considerou a pós-graduação *sensu stricto* tal como a definimos nesse trabalho.

Em segundo lugar, corroborando essa interpretação, é significativo que a lei estabelece expressamente requisito de matrícula para os cursos de pós-graduação, deixando os de especialização, aperfeiçoamento e extensão ao critério dos estabelecimentos. Assim como a conclusão do ciclo colegial ou equivalente é o requisito indispensável à matriculas nos cursos de graduação, o diploma destes últimos é requisito imprescindível para a matrícula em cursos pós-graduados. E desde que a lei não exige diploma de graduação para os cursos da alínea c segue-se que nem toda especialização é necessariamente curso pós-graduado. É possível, por exemplo, pensar-se numa especialização de nível superior para técnicos de grau médio. Por outro lado, ainda que a especialização pressuponha expressamente o diploma de graduação ela não constitui, só por isso, pós-graduação em sentido estrito.

Outro ponto digno de nota é que a lei ao tratar de cursos de graduação e pós-graduação fala de matrícula, usando para ambos os casos da mesma expressão: “abertos (os cursos) à matrícula de candidatos que hajam concluído...”. Com referência aos cursos da alínea c limita-se a dizer simplesmente: “abertos a candidatos...”, omitindo a palavra matrícula. Não se pode considerar essa omissão como fortuita e, portanto, irrelevante. Com efeito, o fato de figurar a palavra matrícula toda vez que o artigo se refere aos cursos de graduação e pós-graduação e omitindo nos casos dos cursos da alínea c, para os quais não se exige qualquer requisito, denota uma intenção especial da lei. Como bem ressaltou o Conselheiro Clóvis Salgado em sua indicação, quando a lei fala da matrícula para pós-

graduação dá a entender que se trata de cursos regulares. Vê-se desse modo que a lei estabelece uma certa paridade, quanto ao caráter sistemático dos cursos, entre a graduação e a pós-graduação. Poderia observar-se que não requer além do diploma de graduação, nenhuma prova de habilitação aos cursos pós-graduados. Mas daí não se infere que os estabelecimentos fiquem impedidos de fixar critérios de seleção pois, segundo foi visto, a pós-graduação por sua própria natureza implica alta seletividade intelectual. Muito acertadamente deixou a lei que as escolas, conforme os casos concretos, decidissem da conveniência e da forma de seleção.

Desta breve análise do art. 69 podemos concluir, com fundamento, que a intenção da lei foi atribuir *status* especial à pós-graduação, distinguindo-a dos cursos de simples especialização. Se esta interpretação é exata parece-nos legítimo aplicar-se aos cursos de que trata a alínea *b* o conceito que formulamos de pós-graduação *sensu stricto*, isto é, o sistema de cursos regulares que se superpõe à graduação, visando desenvolver, em amplitude e profundidade, os estudos feitos nos cursos de graduação e conduzido à obtenção de grau acadêmico.

Mas, se o Conselho, interpretando a lei no uso de suas atribuições, pode definir oficialmente a pós-graduação, faltar-lhe-ia, por enquanto, competência como já acentuamos de início, para fazer a regulamentação geral dos cursos pós-graduados. Somente cabe-lhe regulamentar o curso de pós-graduação capaz de assegurar privilégio para o exercício de profissão liberal, nos termos do art. 70. Isto significa que, no atual regime da Lei de Diretrizes e Bases, qualquer estabelecimento, universidade ou faculdade isolada, poderia instalar cursos de pós-graduação conferindo grau, na forma da definição proposta pelo Conselho, mas sem depender, para isso da autorização ou reconhecimento. Tal é a situação dos cursos pós-graduados na Lei de Diretrizes e Bases.

A pós-graduação e o Estatuto do Magistério

Com a promulgação do Estatuto do Magistério, o Conselho dispõe, agora, de poderes para submeter os cursos pós-graduados a uma certa regulamentação.

É certo que o Estatuto não confere privilégio a esses cursos para o exercício do magistério. Ora, sem conferir privilégio não seria o caso de invocar o art. 70 da

L.D.B. para submeter os cursos pós-graduados à regulamentação. Todavia, entendemos que a competência atribuída ao Conselho para definir esses cursos e determinar-lhes as características, outorga-lhe, ao mesmo tempo, certo poder para regulamentá-los. Doutra forma como o Conselho poderia ter segurança de que os estabelecimentos seguem as características fixadas? O controle dos cursos poderá ser feito por meio de reconhecimento, pelo menos à maneira de *accreditation*. O reconhecimento, ou qualquer outro meio de controle que venha disciplinar o processo de implantação dos cursos de pós-graduação, parece-nos de todo indispensável se considerarmos as condições de funcionamento de nossas escolas superiores. A ser criada indiscriminadamente, a pós-graduação, na maioria dos casos, se limitará a repetir a graduação, já de si precária, com o abastardamento inevitável dos graus de mestre e doutor.

O simples fato de que um estabelecimento tenha seus cursos de graduação reconhecidos, não significa que se encontra realmente habilitado para instituir a pós-graduação. Por isso mesmo, se quisermos evitar que a pós-graduação brasileira – essencial à renovação de nossa universidade seja aviltada em seu nascedouro, devemos estabelecer não somente princípios doutrinários mas critérios operacionais e normas que dirijam e controlem sua implantação e desenvolvimento. Daí a necessidade de que os cursos de pós-graduação sejam reconhecidos pelo Conselho.

Propõe o Sr. Ministro que a pós-graduação seja prerrogativa das Universidades e que apenas em condições excepcionais venha a ser permitida aos estabelecimentos isolados mediante autorização do Conselho. Considerada a proposta do ponto de vista legal, verifica-se que, tanto na Lei de Diretrizes e Bases como no Estatuto do Magistério nenhum dispositivo existe que autoriza restringir a pós-graduação às universidades. O *caput* do art. 69 é bastante claro quando dispõe que podem ser ministrados nos estabelecimentos de ensino superior os cursos por ele discriminados, isto é, de graduação, pós-graduação, etc. Por outro lado, se é verdade que em muitos setores da pesquisa científica somente a Universidade possui recursos, em pessoal e equipamento, para desenvolver com eficiência programas de pós-graduação, noutras áreas é perfeitamente admissível que uma faculdade isolada possa manter cursos pós-graduados. A faculdade de filosofia, por

exemplo, que abrange todos os setores da ciências e das letras, e que operando com todos os seus cursos é uma espécie de universidade, estaria teoricamente em condições de atuar satisfatoriamente no campo da pós-graduação. E se submetermos os cursos pós-graduados ao reconhecimento do Conselho poderá ele fixar normas para o funcionamento desses cursos, cabendo verificar em cada caso se o estabelecimento, universidade ou faculdade isolada, apresenta as condições exigidas.

Definição e características do mestrado e doutorado

Cabe nos agora, atendendo à solicitação do Sr. Ministro e, ao que determina o Estatuto do Magistério, definir e fixar as características dos cursos de mestrado e doutorado.

Entendemos que se trata de caracterizar estes cursos em seus aspectos fundamentais, evitando-se estabelecer padrões rígidos que viessem prejudicar a flexibilidade essencial à toda pós-graduação. Daríamos apenas as balizas mestras dentro das quais a estruturação dos cursos pode sofrer variações em função das peculiaridades de cada setor de conhecimento e da margem de iniciativa que se deve atribuir à instituição e ao próprio aluno na organização de seus estudos.

Em primeiro lugar, de acordo com a doutrina exposta nesse parecer, propomos o escalonamento da pós-graduação em dois níveis: mestrado e doutorado, não obstante certas objeções, surgidas, entre nós, contra o título de mestre. A alegação, tantas vezes invocada, de que esse título não faz parte de nossa tradição de ensino superior não nos parece constituir razão suficiente para ser rejeitado. A verdade é que em matéria de pós-graduação ainda estamos por criar uma tradição. E, se a pós-graduação deve ser estruturada em dois ciclos, como a experiência anglo-americana demonstra e a própria natureza desses estudos aconselha não vemos porque teríamos escrúpulo em adotar a designação de Mestre se, como bem acentuou o Conselheiro Rubens Maciel não dispomos de outro nome que a substitua. Aliás, algumas de nossas instituições já vem adotando, com êxito, o título de mestre para designar o grau acadêmico correspondente ao primeiro nível da pós-graduação.

Seguindo-se o critério de maior flexibilidade, em vez de duração uniforme e invariável julgamos mais adequado fixar duração mínima em termos de ano letivo. Com base na experiência estrangeira podemos determinar o mínimo de um ano para o mestrado e dois para o doutorado. O programa de estudos compreenderá um elenco variado de matérias afim de que o aluno possa exercer opção orientado pelo diretor de estudos.

Em sua área de concentração o candidato escolherá certo número de matérias, complementada por outra ou outras escolhidas em campo conexo. O total de estudos exigidos para completar o curso poderá ser avaliado em créditos ou unidades equivalentes. Sistema, que aliás, já vem sendo adotado no curso de mestrado mantido pelo Instituto de Química da Universidade do Brasil. Neste curso requer-se um mínimo de 30 créditos, correspondendo o crédito a cada 17 horas de aulas teóricas ou equivalentes. Por não existir ainda unidade de crédito convencionada para nosso ensino superior deixamos de empregar esse critério de avaliação. Mas, considerando-se que na pós-graduação se há de conceder ao aluno certa margem de tempo para os seus estudos e trabalhos de pesquisas individuais, calculamos que seria suficiente, para o mestrado e doutorado, o total de 360 a 450 horas de trabalhos escolares, aulas, seminários ou atividades de laboratórios, por ano letivo.

O programa de estudo comportará duas fases. A primeira fase compreende principalmente a freqüência às aulas, seminários culminando com um exame geral que verifique o aproveitamento e a capacidade do candidato. No segundo período o aluno se dedicará mais à investigação de um tópico especial da matéria de opção, preparando a dissertação ou tese que exprimirá o resultado de suas pesquisas.

Embora o mestrado e o doutorado represente um escalonamento da pós-graduação, esses cursos podem ser considerados como relativamente autônomos. Isto é, o mestrado não constitui obrigatoriamente requisito prévio para inscrição no curso de doutorado. É admissível que em certos campos do saber ou da profissão se ofereçam apenas programas de doutorado. De qualquer modo, seguindo tradição generalizada em todos os países, não se aconselharia a instituição do mestrado em Medicina.

Outro ponto importante é a determinação dos tipos de doutorado e respectiva designação, recomendando-se certa sistemática e uniformidade dos graus. É comum se distinguirem os graus acadêmicos ou de pesquisa e os graus profissionais. Nos Estados Unidos, conforme vimos, o doutorado de pesquisa é o Ph. D., ou seja, *Philosophiae Doctor*, segundo o modelo germânico e que se aplica a qualquer setor de conhecimento. Assim temos o Ph. D. em Física, Sociologia, Letras, Biologia, etc. ou em Filosofia propriamente dita. Na França cobrindo toda área das ciências e Humanidades, temos o *Docteur en Sciences* e o *Docteur en Lettres* equivalendo às matérias estudadas, respectivamente, na *Faculté des Sciences* e na *Faculté des Lettres* (hoje *Faculté des Lettres et Sciences Humaines*). Na Alemanha, além do *Dr. Philosophiae* relativo às diversas seções da Faculdade de Filosofia, existe o *Dr. Rerum Naturalium*, que abrange o campo das ciências naturais ou exatas, o *Dr. Rerum Politicarum*, que compreende o campo das ciências sociais e econômicas, além dos diversos doutorados relativos às profissões liberais tradicionais.

Se atendermos a que a nossa Faculdade de Filosofia cobre todo o campo das ciências e das letras e tem como um de seus objetivos essenciais a formação de pesquisadores, poderíamos adotar a expressão Ph.D. para designar o doutorado de pesquisa. Neste caso entende-se que a pós-graduação de pesquisas ou acadêmica seria objeto de uma coordenação central incluindo as disciplinas científicas ou literárias do ciclo básico das faculdades profissionais. Os problemas intrincados e insolúveis de classificação dos diferentes tipos de conhecimento aconselhariam a solução cômoda do Ph. D. Considerando-se, todavia, que esse título não teria ressonância em nosso ambiente universitário, havendo já universidades como a de São Paulo, onde se concede regularmente o doutorado em ciências, é preferível não adotar o Ph. D. A dicotomia “doutor em ciências” e “doutor em letras” suscita várias dificuldades quanto à inclusão de certas matérias em qualquer uma dessas categorias, desde que não possuamos a tradição francesa das duas faculdades de ciências e de letras. Poderíamos acrescentar um terceiro campo, o das ciências humanas, que também não estaria ao abrigo de toda objeção em matéria de classificação das ciências. Como é possível lograr-se uma classificação sistemática livre de qualquer objeção sugerimos que o doutorado seja articulado com as quatro

grandes áreas seguintes: Letras, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Filosofia. Quanto aos doutorados profissionais, teriam a designação do curso correspondente como, por exemplo, Doutor em Engenharia, Doutor em Medicina, etc.

No que concerne ao Mestrado deparam-se-nos idênticas dificuldades. Seria de todo inconveniente adotar a expressão “Mestre das Artes” (M. A.) uma vez que o termo Artes perdeu, entre nós, a significação primitiva de **artes liberais**, isto é, o conjunto das disciplinas científicas e literárias que formavam o conteúdo da Faculdade das Artes da Universidade Medieval. Justifica-se o uso da expressão nos Estados Unidos e na Inglaterra porque ainda hoje, nestes países, se conserva a denominação, de origem medieval, de Colégio das Artes Liberais e Faculdades das Artes. Para evitar maiores complicações propomos que o mestrado seja qualificado pela denominação do curso, área ou matéria correspondente.

A luz da doutrina aqui exposta sobre a natureza e processos da pós-graduação, podemos formular as seguintes conclusões sobre as características fundamentais dos cursos pós-graduados correspondentes aos dois níveis:

- 1) A pós-graduação de que trata a alínea b do art. 69 da Lei de Diretrizes e Bases é constituída pelo ciclo de cursos regulares em seguimento à graduação e que visam a desenvolver e aprofundar a formação adquirida nos cursos de graduação e conduzem à obtenção de grau acadêmico.
- 2) A pós-graduação compreenderá dois níveis de formação: mestrado e doutorado. Embora hierarquizados, o mestrado não constitui condição indispensável à inscrição no curso de doutorado.
- 3) O mestrado pode ser encarado como etapa preliminar na obtenção do grau de doutor ou como grau terminal.
- 4) O doutorado tem por fim proporcionar formação científica ou cultural ampla e aprofundada, desenvolvendo a capacidade de pesquisa e poder criados nos diferentes ramos do saber.
- 5) O doutorado de pesquisa terá a designação das seguintes áreas: Letras, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Filosofia; os doutorados profissionais se denominam segundo os cursos de graduação

correspondentes. O mestrado será qualificado pelo curso de graduação, área ou matéria a que se refere.

- 6) Os cursos de mestrado e doutorado devem ter a duração mínima de um e dois anos respectivamente. Além do preparo da dissertação ou tese, o candidato deverá estudar certo número de matérias relativas à sua área de concentração e ao domínio conexo, submeter-se a exames parciais e gerais, e provas que verifiquem a capacidade de leitura em línguas estrangeiras. Pelo menos uma para o mestrado e duas para o doutorado.
- 7) Por área de concentração entende-se o campo específico de conhecimento que constituirá o objeto de estudos escolhido pelo candidato, e por domínio conexo qualquer matéria não pertencente àquele campo, mas considerada conveniente ou necessária para completar sua formação.
- 8) O estabelecimento deve oferecer um elenco variado de matérias a fim de que o candidato possa exercer sua opção. As matérias, de preferência, serão ministradas sob a forma de cursos monográficos dos quais, seja em preleções, seja em seminários, o professor desenvolverá, em profundidade, um assunto determinado.
- 9) Do candidato ao mestrado exige-se dissertação, sobre a qual será examinado, em que revele domínio do tema escolhido e capacidade de sistematização; para o grau de doutor requer-se defesa de tese que represente trabalho de pesquisa importando em real contribuição para o conhecimento do tema.
- 10) O programa de estudos do mestrado e doutorado se caracterizará por grande flexibilidade, deixando-se ampla liberdade de iniciativa ao candidato que receberá assistência e orientação de um diretor de estudos. Constará o programa, sobretudo, de seminários, trabalhos de pesquisa, atividades de laboratório com a participação ativa dos alunos.
- 11) O mesmo curso de pós-graduação poderá receber diplomados provenientes de cursos de graduação diversos, desde que apresentem certa afinidade. Assim, por exemplo, ao mestrado ou doutorado em

Administração Pública poderiam ser admitidos bacharéis em Direito ou Economia; em Biologia, Médicos ou diplomados em História Natural.

- 12) Para matrícula nos cursos de pós-graduação, além do diploma do curso de graduação exigido por lei, as instituições poderão estabelecer requisitos que assegurem rigorosa seleção intelectual dos candidatos. Se os cursos de graduação devem ser abertos ao maior número, por sua natureza, a pós-graduação há de ser restrita aos mais aptos.
- 13) Nas universidades a pós-graduação de pesquisa ou acadêmica deve ser objeto de coordenação central, abrangendo toda área das ciências e das letras, inclusive das que fazem parte do ciclo básico das faculdades profissionais.
- 14) Conforme o caso, aos candidatos ao doutorado serão confiadas tarefas docentes, sem prejuízo do tempo destinado aos seus estudos e trabalhos de pesquisa.
- 15) Aconselha-se que a pós-graduação se faça em regime de tempo integral, pelo menos no que se refere à duração mínima dos cursos.
- 16) Os cursos de pós-graduação devem ser aprovados pelo Conselho federal de Educação para que seus diplomas sejam registrados no Ministério da Educação e possam produzir efeitos legais. Para isso o Conselho baixará normas fixando os critérios de aprovação dos cursos.

A. Almeida Júnior, Presidente da C. E. Su.

Newton Sucupira, relator

Clóvis Salgado

José Barreto Filho

Maurício Rocha e Silva

Durmeval Trigueiro

Alceu Amoroso Lima

Anísio Teixeira

Valnir Chagas

Rubens Maciel