

## APRESENTAÇÃO

A Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná (SETI) e o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) apresentam a primeira edição eletrônica do Boletim Indicadores C,T&I. Este boletim será publicado semestralmente e colocará à disposição das comunidades científica, tecnológica, empresarial e demais interessados, um conjunto de indicadores de ciência, tecnologia e inovação, organizados tanto para alimentar as bases nacionais quanto para auxiliar a formulação e acompanhamento da política de C,T&I implementada no Estado do Paraná.

O boletim constitui uma das metas do projeto “Sistema de Indicadores em C,T&I do Paraná”, cujo objetivo é estruturar um sistema de indicadores, seguindo padrões metodológicos que permitam a comparabilidade dos indicadores estaduais com aqueles elaborados nos níveis nacional e internacional.

Com esta iniciativa, o Governo do Estado do Paraná se organiza para melhor atender aos compromissos acordados com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), em 17 de outubro de 2011. A exemplo dos demais estados brasileiros, esta Secretaria firmou acordo de cooperação com o MCTI para a produção e aperfeiçoamento dos indicadores estaduais de ciência e tecnologia, em consonância com as práticas seguidas pela Coordenação Geral de Indicadores (CGIN/MCTI). Para acompanhar este trabalho, o Ministério também criou, em 29/11/2011, a Rede de Indicadores Estaduais de C&T, composta por representantes dos 27 estados e distrito federal, constituindo assim o fórum técnico responsável pela compatibilização dos indicadores em todas as unidades da Federação.

Os indicadores apresentados nesta edição inaugural sobre captação de recursos junto à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), demografia de doutores e perfil da pós-graduação no Paraná devem ser considerados como estudos exploratórios da equipe do projeto SETI-IPARDES junto às bases de dados nacionais do MCTI, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (Geocapes), FINEP (Projetos Contratados pela FINEP 2007-2010). As duas edições de 2012 tratarão dos indicadores de dispêndios em C&T, pós-graduação, entre outros assuntos.

Boa leitura!

Alípio Leal  
Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

Gilmar Mendes Lourenço  
Diretor-Presidente do IPARDES

---

## Projeto: Sistema de Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná

---

O crescente reconhecimento da relevância da atividade Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) para o crescimento, competitividade e desenvolvimento econômico e social dos países e regiões, tanto no âmbito acadêmico como empresarial, coloca esta atividade como uma variável estratégica nos modelos de crescimento e desenvolvimento econômico e uma prioridade nas definições de políticas públicas.

Foi com esta finalidade que a Secretaria de Estado da Ciência Tecnologia e Ensino Superior (SETI) e o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) firmaram um termo de cooperação técnica para estruturar um Sistema de Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado do Paraná. Este projeto tem como objetivo desenvolver um conjunto de indicadores segundo padrões metodológicos que permitam a comparabilidade dos indicadores estaduais com aqueles elaborados nos níveis nacional e internacional, para subsidiar os governantes e gestores no processo de formulação e acompanhamento das políticas públicas voltadas para a área de C,T&I.

O projeto toma como referência inicial os dados constantes do sistema Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia,<sup>1</sup> desenvolvido pelo Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI), e prioriza a sistematização dos indicadores de recursos financeiros aplicados, recursos humanos, escolaridade, ensino de graduação e pós-graduação, mercado de trabalho, bolsas de formação e pesquisa e inovação. Os indicadores relativos à produção científica e patentes serão contemplados em uma segunda fase.

Para o período 2011-2014 foram definidas as seguintes metas:

- a) domínio dos conceitos e metodologias utilizados na produção de indicadores de C,T&I no Brasil, conforme especificados no Sistema Nacional de Indicadores C,T&I do MCTI, até final de 2014;
- b) formalização e integração da SETI na Rede de Indicadores Estaduais de C&T – rede lançada em 29/11/2011;
- c) elaboração de alguns Indicadores C&T (dispêndios estaduais, transferências federais, bolsas, pessoal ocupado e doutores) a partir das bases de dados do governo estadual, em 2013-2014;
- d) capacitação da equipe responsável pelo projeto criando competências na elaboração, análise, manutenção e gerenciamento de um sistema de indicadores de C&T no Paraná;
- e) publicação semestral do informativo sobre Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação, com o lançamento da 1.ª edição de julho a dezembro de 2011, publicada em março de 2012;
- f) implantação de um Núcleo de Gestão e Manutenção do Sistema de Indicadores de C,T&I do Paraná, na SETI, em 2014;
- g) estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento de metodologias e capacitação técnica das equipes.

---

<sup>1</sup> Conforme [www.mct.gov.br/index.php/content/view/740.html?execview=](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/740.html?execview=).

Com este projeto, o governo do Paraná, em especial a SETI, vem se preparando para responder adequadamente aos compromissos firmados, em 2011, com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e a Rede de Indicadores Estaduais de C&T.

Uma das principais propostas dessa rede é aprofundar o levantamento e a análise dos dispêndios de C&T estaduais, de modo a permitir a produção e a compatibilização dos indicadores estaduais, bem como a confrontação desses indicadores com outros nacionais e internacionais. O tema foi objeto do treinamento realizado no MCTI, no final de novembro de 2011, com todos os integrantes da Rede, em que foram trabalhados conceitos e procedimentos metodológicos referentes à mensuração dos dispêndios dos governos estaduais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e em Atividades Científicas e Técnicas Correlatas (ACTC), no âmbito do orçamento executado de cada Estado. Estas informações permitirão a correta seleção e classificação das ações e instituições de C&T nos estados, melhorando a qualidade e comparabilidade dos dispêndios mensurados.

Para o bom andamento deste projeto, além da cooperação técnica SETI/IPARDES/MCTI, será de fundamental importância o apoio das instituições que compõem o Sistema Paranaense de Ciência e Tecnologia, das secretarias estaduais da Fazenda e Planejamento, das entidades do Sistema S, bem como a interação permanente com as equipes das secretarias estaduais de C&T ou FAPs que desenvolvem o mesmo tipo de projeto nos demais estados. Os esforços despendidos por esse conjunto de instituições, na produção de indicadores estaduais, permitirão compreender a dinâmica da produção científica e tecnológica e a maneira pela qual esses conhecimentos são apropriados pela sociedade paranaense e brasileira.

## Projetos contratados pela Finep 2007-2010: um balanço do desempenho paranaense

Em 2011, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) tornou disponível, no *site* da instituição, a base de dados de todos os seus projetos contratados com as instituições de ciência e tecnologia (ICTs) ou empresas a partir de 2007.

Essa base contém informações detalhadas de cada projeto: instituição proponente, instituição executora, unidade da Federação, tipo de demanda (chamada pública, carta-convite ou encomenda), valor contratado, tipo de contrato (aporte de recursos reembolsável ou não reembolsável), valor liberado e valor das bolsas concedidas.<sup>1</sup>

Dessa forma, essa base fornece informações de extrema relevância para que sejam compreendidas algumas das especificidades da oferta e demanda de recursos das ICTs e empresas visando às atividades de PD&I, haja vista o fato de a FINEP ser uma das principais instituições de fomento do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT) brasileiro.<sup>2</sup>

Quando analisadas em nível estadual, essas especificidades podem ser relevantes para orientar a estratégia de aplicação dos fundos estaduais de C,T&I, diretamente ou articulada a programas que a FINEP opera de forma descentralizada.

A execução descentralizada de programas por parte da FINEP é feita em parceria com instituições públicas estaduais de fomento a PD&I, a exemplo das fundações de amparo à pesquisa, como a Fundação Araucária (PR), ou com instituições privadas de atuação local, a exemplo de federações estaduais de indústrias, etc. Entre esses programas, podem ser citados, no Paraná, os seguintes: projeto estruturante voltado para a formação da rede estadual de Centros Mesorregionais de Excelência em Tecnologia do Leite (CMETL)<sup>3</sup> e o Programa de Apoio à Pesquisa na Empresa (PAPPE-Subvenção).<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Conforme [www.finep.gov.br](http://www.finep.gov.br): Projetos Contratados pela FINEP.

<sup>2</sup> Além de recursos próprios, uma das principais fontes de financiamento dos projetos contratados é o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Os recursos desse fundo cresceram de forma expressiva a partir do final dos anos 90, quando começaram a ser estruturados os fundos setoriais de C,T&I. Atualmente, existem 16 fundos setoriais, sendo 14 específicos e 2 transversais (Fundo Verde-Amarelo e Fundo para Melhoria da Infraestrutura das ICTs). Com base no FNDCT, a FINEP já contratou 7.676 projetos, com aporte de recursos que somam R\$ 7,3 bilhões. Conforme [www.mct.gov.br/index.php/conten/view/725.html](http://www.mct.gov.br/index.php/conten/view/725.html), em 15/12/2011.

<sup>3</sup> Este projeto foi contratado pela FINEP à Fundação Araucária (FAP estadual), em 2008, e tem por objetivos articular e apoiar atividades de extensão tecnológica e formação de recursos humanos para a cadeia produtiva considerada, respaldadas no conhecimento e nos avanços técnico-científicos desenvolvidos por instituições de ensino superior, pesquisa, assistência técnica e extensão rural, de natureza pública ou privada (IES Estaduais: UENP, UEL, UEM, UEPG, UNIOESTE e UNICENTRO; Universidades Federais: UFPR e UFTPR; IES Privadas: UNOPAR, CESUMAR, UNIPAR, PUC-PR, UTP e outras; EMATER; TECPAR; OCEPAR; Laboratórios de Referência de Qualidade do Leite da Associação Paranaense de Criadores de Bovino de Raça Holandesa – APCBRH, etc.). Os CMETL estão localizados nas seguintes mesorregiões/cidades: Norte Pioneiro UENP/Bandeirantes; Norte Central/Londrina; Noroeste/Maringá; Oeste/Marechal Cândido Rondon; Sudoeste/Pato Branco; Centro-Sul/Guarapuava; e Centro-Oriental/Ponta Grossa. Para mais detalhes, ver: [http://www.ripasul.pr.gov.br/arquivos/File/Sumario\\_CMETL\\_Final.pdf](http://www.ripasul.pr.gov.br/arquivos/File/Sumario_CMETL_Final.pdf).

<sup>4</sup> O PAPPE-Subvenção no Paraná é gerido pelo consórcio formado pela Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP), SEBRAE-PR e Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP), e não pela SETI ou Fundação Araucária, como na maior parte dos estados brasileiros.

Para se ter uma noção de grandeza, os recursos do FUNDO PARANÁ/SETI alcançaram, em 2010, R\$ 96,3 milhões. Nesse mesmo ano, somente os recursos não reembolsáveis captados pelas ICTs e empresas paranaenses junto à FINEP somaram R\$ 49,7 milhões. Incluindo os reembolsáveis, o total de recursos aplicados pela FINEP em projetos contratados no Paraná foi de R\$ 178,6 milhões.

Assim, a partir das informações da base de dados disponibilizada pela FINEP, este levantamento tem por objetivos:

- situar o Paraná em relação aos demais estados brasileiros no que concerne ao total de projetos contratados pela FINEP no período 2007-2010;
- apresentar algumas características do perfil de captação de recursos junto à FINEP por parte das universidades (públicas federais, estaduais e privadas) e empresas (públicas e privadas) paranaenses.<sup>5</sup>

### ■ **Projetos e Valores Contratados: panorama nacional**

A tabela 1 apresenta o número (2007 a 2010) e o valor dos projetos contratados pela FINEP no Brasil (2007 e 2010).

Nesse período, dez estados selecionados – São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná, Pernambuco, Bahia, Ceará e Amazonas – responderam por 84,8% da quantidade total dos projetos e por 93,1% e 90,9% do valor total de recursos contratados em 2007 e 2010, respectivamente.

Dos 2.910 projetos contratados pela FINEP no período, São Paulo respondeu por 25,3%, seguido pelo Rio de Janeiro (15,6%), Rio Grande do Sul (10,0%), Minas Gerais (8,3%), Santa Catarina (7,0) e Paraná (5,5%). O gráfico 1 mostra o número total de projetos contratados pela FINEP nesses estados no período 2007-2010.

No que se refere ao valor total dos projetos contratados, tanto em 2007 quanto em 2010, as ICTS e empresas de somente seis estados (São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Santa Catarina e Paraná) responderam por cerca de 81,2% do total.

Essa concentração espacial dos projetos contratados pela FINEP expressa a intensa desigualdade da base científica e técnica existente entre os estados brasileiros, assim como a diferenciada capacidade de gestão da inovação e da captação de recursos para os projetos estratégicos e relevantes para o desenvolvimento da base produtiva destes estados e regiões.

Os gráficos 2 e 3 mostram uma certa desconcentração espacial dos projetos contratados pela FINEP de São Paulo/Região Sudeste em direção aos estados do Nordeste e Sul do Brasil. Análises de séries estatísticas mais longas poderão confirmar se o fenômeno verificado trata-se de uma tendência ou de um movimento conjuntural.

<sup>5</sup> Visando a esses objetivos, são utilizadas informações da base de dados da FINEP conforme apresentadas em 08/08/2011. Além disso, essas informações foram avaliadas de forma a evitar possíveis duplicações de atribuição de um projeto contratado na mesma unidade da Federação.

TABELA 1 - ESTADOS BRASILEIROS COM MAIOR NÚMERO DE PROJETOS CONTRATADOS PELA FINEP - 2007 A 2010, VALOR TOTAL DOS PROJETOS E TOTAL DE RECURSOS POR MODALIDADE EM 2007 E 2010

ESTADO	NÚMERO DE PROJETOS				RECURSOS FINANCEIROS CONTRATADOS (R\$)				EVOLUÇÃO 2007/2010 (%)							
	2007	2008	2009	2010	Total	%	Valor Total dos Projetos Aprovados por Estado e Modalidade - 2007		Total	Valor Total dos Projetos Aprovados por Estado e Modalidade - 2010		Total	Modalidade			
							Reembolsável	Não Reembolsável		Reembolsável	Não Reembolsável		Reemb.	Não Reemb.		
															Nº de Projetos	
São Paulo	220	146	165	208	739	25,3	273.671.506,00	420.062.981,30	693.734.487,30	583.211.412,85	500.463.247,61	1.083.674.660,26	-5,5	113,1	19,1	56,2
Rio de Janeiro	116	109	104	126	455	15,6	1.194.400,00	138.560.910,21	139.755.310,21	98.039.142,67	381.328.795,08	479.367.937,75	8,6	8.108,2	175,2	243,0
Rio Grande do Sul	76	72	65	80	293	10,1	115.600.039,84	82.995.959,89	198.595.999,73	222.317.433,86	153.561.259,51	375.878.693,37	5,3	92,3	85,0	89,3
Minas Gerais	67	40	63	71	241	8,3	3.299.900,72	72.037.278,07	75.337.178,79	90.662.362,01	123.679.166,40	214.341.528,41	6,0	2.647,4	71,7	184,5
Santa Catarina	56	51	47	49	203	7,0	26.006.939,63	39.662.460,20	65.669.399,83	224.414.066,94	65.807.600,78	290.221.667,12	-12,5	762,9	65,9	341,9
Paraná	48	28	43	42	161	5,5	147.743.289,14	39.385.311,92	187.128.601,06	128.930.576,94	49.656.179,90	178.586.756,84	-12,5	-12,7	26,1	-4,6
Pernambuco	34	37	20	35	126	4,3	2.951.145,39	31.817.418,88	34.768.563,97	112.894.827,00	87.814.399,87	200.709.226,87	2,9	3.725,5	176,0	477,3
Bahia	27	24	19	23	93	3,3	1.515.432,99	25.171.856,63	26.687.289,62	18.163.085,75	51.466.901,04	69.629.986,79	-14,8	1.098,5	104,5	160,9
Ceará	21	19	20	20	80	2,8	0,00	20.560.793,69	20.560.793,69	14.984.855,30	36.552.440,21	51.537.295,51	-4,8	..	77,8	150,7
Amazonas	32	17	12	15	76	2,6	0,00	35.505.531,61	35.505.531,61	35.000.000,00	39.007.764,87	74.007.764,87	-53,1	..	9,9	108,4
Subtotal	687	543	558	669	2.467	84,8	571.982.653,71	905.760.502,10	1.477.743.155,81	1.528.617.762,52	1.489.337.755,27	3.017.955.517,79	-4,0	167,2	64,4	104,2
TOTAL BRASIL	801	660	638	811	2.910	100,0	571.982.653,71	1.015.621.654,18	1.587.604.307,89	1.529.027.534,52	1.790.262.546,97	3.319.290.081,49	1,2	167,3	76,3	109,1
%	87,0	82,3	87,5	82,5	84,8		100,0	89,2	93,1		100,0	90,9	..	..	..	..

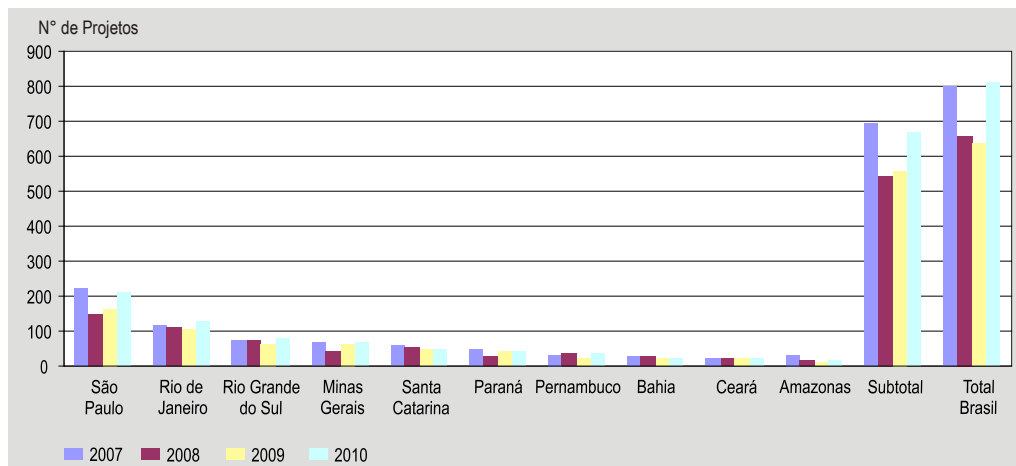
FONTE: FINEP (Disponível em: <www.finep.gov.br/transparencia/projetos\_aprovados.asp>. Acesso em: 8 ago. 2011)

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores em C,T&I-SETI-PR-IPARDES.

Sinais convencionais utilizados:

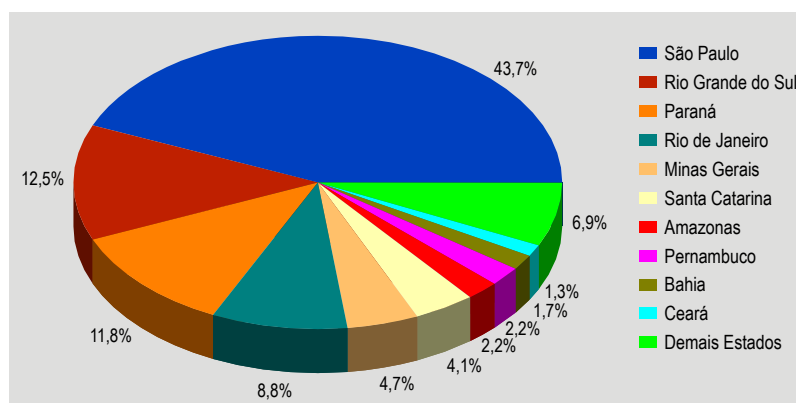
.. Não se aplica dado numérico.

GRÁFICO 1 - NÚMERO TOTAL DE PROJETOS CONTRATADOS PELA FINEP, POR ESTADOS SELECIONADOS E TOTAL BRASIL - 2007 - 2010



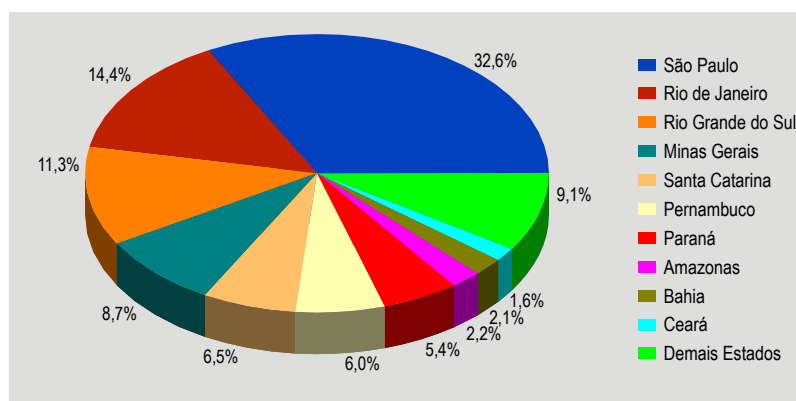
FONTE: FINEP (Disponível em: <[www.finep.gov.br/transparencia/projetos\\_aprovados.asp](http://www.finep.gov.br/transparencia/projetos_aprovados.asp)>. Acesso em: 8 ago. 2011)  
 NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores em C,T&I - SETI/ IPARDES.

GRÁFICO 2 - PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS SELECIONADOS NO VALOR TOTAL DOS PROJETOS CONTRATADOS PELA FINEP - BRASIL - 2007



FONTE: FINEP (Disponível em: <[www.finep.gov.br/transparencia/projetos\\_aprovados.asp](http://www.finep.gov.br/transparencia/projetos_aprovados.asp)>. Acesso em: 8 ago. 2011)  
 NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores em C,T&I - SETI/ IPARDES.

GRÁFICO 3 - PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS SELECIONADOS NO VALOR TOTAL DOS PROJETOS CONTRATADOS PELA FINEP - BRASIL - 2010



FONTE: FINEP (Disponível em: <[www.finep.gov.br/transparencia/projetos\\_aprovados.asp](http://www.finep.gov.br/transparencia/projetos_aprovados.asp)>. Acesso em: 8 ago. 2011)  
 NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores em C,T&I - SETI/ IPARDES.

## ■ Paraná: empresas lideram captação de recursos junto à Finep

Pode-se observar na tabela 2 a quantidade de projetos contratados pela FINEP no Brasil, no período 2007-2010, destacando para o Paraná os projetos das Instituições de Ensino Superior (IES), institutos de pesquisa e empresas paranaenses.

TABELA 2 - NÚMERO TOTAL DE PROJETOS CONTRATADOS PELA FINEP NO BRASIL E NO PARANÁ, POR TIPO DE INSTITUIÇÃO, SITUAÇÃO JURÍDICA DA INSTITUIÇÃO E ANO DE CONTRATAÇÃO-2007-2010

ANO	TOTAL DE PROJETOS CONTRATADOS BRASIL	NÚMERO DE PROJETOS CONTRATADOS PARANÁ											TOTAL PARANÁ	% PARANÁ/ BRASIL
		Tipo de Instituições Contratadas												
		Universidades				Institutos de Pesquisa			Empresas			Outros		
		Federais	Estaduais	Privadas	Total	Públicos	Privados	Total	Públicas	Privadas	Total			
2007	801	6	9	3	18	4	0	4	2	20	22	4	48	6,0
2008	660	6	7	1	14	2	1	3	0	9	9	2	28	4,2
2009	638	6	4	0	10	4	1	5	0	28	28	0	43	6,7
2010	811	2	9	1	12	4	0	4	1	21	22	4	42	5,2
TOTAL	2910	20	29	5	54	14	2	16	3	78	81	10	161	5,5

FONTE: FINEP (Disponível em: <[www.finep.gov.br/transparencia/projetos\\_aprovados.asp](http://www.finep.gov.br/transparencia/projetos_aprovados.asp)>. Acesso em: 8 ago. 2011)

NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores em C, T&I-SETI-PR-IPARDES.

Dos 161 projetos contratados no período, observa-se que as empresas privadas paranaenses respondem por cerca de 50%, enquanto as IES e os institutos de pesquisa, por aproximadamente 43%.

No período 2007-2010, a participação média anual das ICTs e empresas paranaenses no total de projetos contratados pela FINEP foi de 5,5%, percentual não muito distante da participação do PIB estadual no PIB total da economia brasileira.

Todos os projetos contratados pelas IES, públicas ou não, e pelos institutos de pesquisa (IAPAR, LACTEC e TECPAR) ocorreram sob a modalidade de recursos não reembolsáveis. No caso das empresas públicas (COPEL) e privadas, os recursos são, em grande parte, reembolsáveis. No entanto, observa-se que a captação de recursos sob a modalidade “não reembolsável” por parte das empresas privadas (subvenção econômica) aumentou sua importância relativa entre os anos de 2007 e 2010, de 7,8% para 16,7% (tabela 3). Estes recursos são essenciais para o apoio aos projetos de inovação das empresas, já que o Estado ainda não dispõe de lei de inovação e de instrumentos legais para repassar recursos do Fundo Paraná/SETI diretamente ao setor privado.<sup>6</sup>

Observa-se, no período, uma diminuição da quantidade de projetos contratados com as IES. Mas, em 2010, o valor dos 12 projetos das IES – R\$ 26,5 milhões – foi expressivamente maior que os 18 projetos contratados em 2007 – R\$ 13,6 milhões. Este fato denota uma maior envergadura dos projetos das IES, em particular das instituições estaduais de ensino superior. O valor médio dos projetos das IES aumentou de R\$ 757 mil para R\$ 2,2 milhões entre 2007 e 2010 (tabela 3).

<sup>6</sup> Até a data de publicação deste Boletim, o anteprojeto da Lei de Inovação do Paraná encontra-se em processo de análise pelas diferentes Comissões da Assembleia Legislativa Estadual.



TABELA 3 - NÚMERO E EVOLUÇÃO DOS PROJETOS E RECURSOS FINANCEIROS CONTRATADOS PELA FINEP POR MODALIDADE, TIPO DE INSTITUIÇÃO E SITUAÇÃO JURÍDICA DOS CONTRATADOS - PARANÁ - 2007-2010

TIPO DE INSTITUIÇÃO	PROJETOS CONTRATADOS EM 2007				PROJETOS CONTRATADOS EM 2010				EVOLUÇÃO 2007/2010 (%)			
	N.º de Projetos	Recursos Financeiros por Modalidade (R\$)			N.º de Projetos	Total dos Projetos por Modalidade			N.º de Projetos	Total dos Projetos Aprovados por Modalidade		
		Reembolsável	Não Reembolsável	Total		Reembolsável	Não Reembolsável	Total		Reemb.	Não Reemb.	Total
IES Estaduais <sup>(1)</sup>	9	0,00	7.663.038,00	7.663.038,00	9	0,00	21.077.830,35	21.077.830,35	0,0	..	175,1	175,1
IES Federais <sup>(2)</sup>	6	0,00	4.732.670,00	4.732.670,00	2	0,00	4.036.369,00	4.036.369,00	-66,7	..	-14,7	-14,7
IES Privadas <sup>(3)</sup>	3	0,00	1.222.475,90	1.222.475,90	1	0,00	1.472.805,69	1.472.805,69	-66,7	..	20,5	20,5
Subtotal	18	0,00	13.618.183,90	13.618.183,90	12	0,00	26.587.005,04	26.587.005,04	-33,3	..	95,2	95,2
IP Privados	0	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	..	..	..
IP Públicos <sup>(4)</sup>	4	0,00	2.999.860,00	2.999.860,00	4	0,00	6.279.839,86	6.279.839,86	0,0	..	109,3	109,3
Subtotal	4	0,00	2.999.860,00	2.999.860,00	4	0,00	6.279.839,86	6.279.839,86	0,0	..	109,3	109,3
Empresas Privadas	20	139.130.731,34	11.744.653,00	150.875.384,34	21	76.732.948,72	15.356.301,00	92.089.249,72	5,0	-44,8	30,8	-39,0
Empresas Públicas <sup>(5)</sup>	2	8.612.557,80	0,00	8.612.557,80	1	52.197.628,22	0,00	52.197.628,22	-50,0	506,1	..	506,1
Subtotal	22	147.743.289,14	11.744.653,00	159.487.942,14	22	128.930.576,94	15.356.301,00	144.286.877,94	0,0	-12,7	30,8	-9,5
Outras <sup>(6)</sup>	4	0,00	11.022.615,02	11.022.615,02	4	0,00	1.433.034,00	1.433.034,00	0,0	..	-87,0	-87,0
TOTAL	48	147.743.289,14	39.385.311,92	187.128.601,06	42	128.930.576,94	49.656.179,90	178.586.756,84	-12,5	-12,7	26,1	-4,6

FONTE: FINEP (Disponível em: <www.finep.gov.br/transparencia/projetos\_aprovados.asp>. Acesso em: 8 ago. 2011)

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores em C&T&I-SETI-IPARDES.

IES (Instituição de Ensino Superior), IP (Institutos de Pesquisa).

Os valores totais dos três grandes projetos privados/públicos, com recursos reembolsáveis, foram de R\$ 121.042.120,08 em 2007 e de R\$ 113.608.075,85, em 2010.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

.. Não se aplica dado numérico.

(1) **IES Estaduais** com projetos contratados pela FINEP neste trabalho: UEL, UEM, UEPG, UNIOESTE, UNICENTRO e UENP.

(2) **IES Federais**: Universidade Federal do Paraná-UFPR e Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFPR.

(3) **IES Privadas**: Associação Paranaense de Cultura-SPC, mantenedora da Pontifícia Universidade Católica do Paraná-PUC-PR.

(4) **Institutos Públicos**: com projetos contratados pela FINEP: Instituto Agronômico do Paraná-IAPAR e Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento-LACTEC. Este último foi classificado como público, pois possui como fundadores e parceiros desde sua criação a estatal Companhia Paranaense de Energia-COPEL e a Universidade Federal do Paraná.

(5) **Empresas públicas**: Companhia Paranaense de Energia-COPEL (COPEL Telecomunicações S.A. e Copel Geração e Transmissão S.A.).

(6) **Outras Instituições**: o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial-SENAI-PR, a Federação das Indústrias do Paraná-FIEPR, gestora do PAPPE-Subvenção e as incubadoras tecnológicas de Maringá-ITM e de Curitiba-INTEC e a Fundação Parque Tecnológico de Itaipu-PTI.

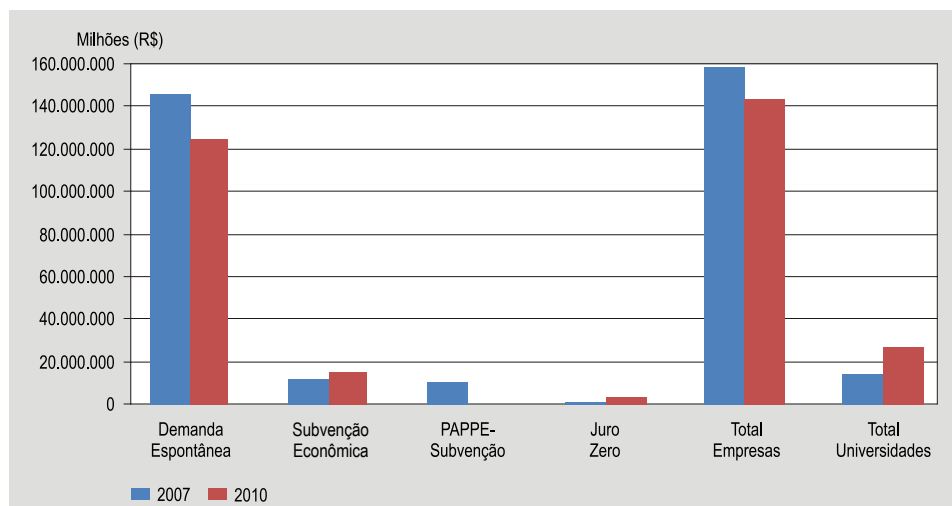
Já, o valor médio dos projetos empresariais foi, nesses anos, de R\$ 7,2 e R\$ 6,5 milhões, respectivamente. Neste cômputo, não foram incluídos a quantidade e o valor de projetos do PAPPE-Subvenção (R\$ 10 milhões), gerido pelo Consórcio FIEP-PR/SEBRAE/IBQP, destinado a pequenas empresas paranaenses. Os recursos desse programa encontram-se arrolados na categoria Outras instituições.

No entanto, esses valores médios devem ser analisados com cuidado, pois os montantes de recursos relativos aos projetos empresariais apresentam elevada dispersão. Em 2007, somente três empresas, cujos valores unitários de projetos superam os R\$ 20 milhões, responderam por grande parte do total de recursos aportados pela FINEP. Em 2010, duas grandes empresas privadas e uma estatal (COPEL) concentraram a maior parte dos recursos.

## ■ Universidades X Empresas: algumas observações

O gráfico 4 apresenta o total dos recursos captados pelas empresas paranaenses, públicas e privadas, por tipo de solicitação, nos anos de 2007 e 2010, fazendo uma comparação com o total captado pelas IES federais, estaduais e privadas.

GRÁFICO 4 - TOTAL DE RECURSOS CAPTADOS JUNTO À FINEP PELAS EMPRESAS, POR TIPO DE SOLICITAÇÃO E TOTAL DE RECURSOS CAPTADOS POR EMPRESAS E UNIVERSIDADES - PARANÁ - 2007 E 2010



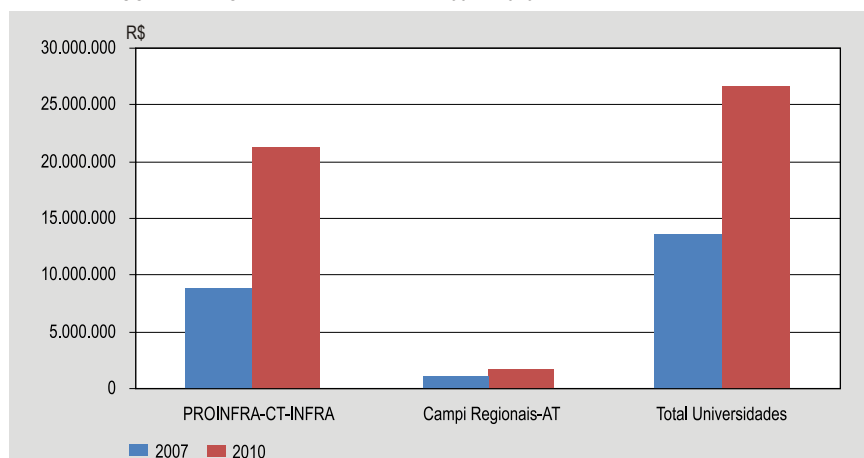
FONTE: FINEP (Disponível em: <[www.finep.gov.br/transparencia/projetos\\_aprovados.asp](http://www.finep.gov.br/transparencia/projetos_aprovados.asp)>. Acesso em: 8 ago. 2011)

NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores em C,T&I - SETI/ IPARDES.

Grande parte dos recursos captados pelas empresas deriva de demanda espontânea junto às linhas de financiamento correntes da FINEP e, portanto, reembolsáveis. Os recursos decorrentes de demandas induzidas, no âmbito de programas específicos da FINEP (Subvenção Econômica, PAPPE-Subvenção e Juro Zero), são relativamente pouco expressivos. Conforme já observado, os recursos de subvenção econômica às empresas paranaenses vem crescendo e ganhando importância devido, em parte, aos cursos de capacitação e apoio oferecidos pelas entidades do Sistema S (SEBRAE-PR e SENAI-PR) e Federação das Indústrias do Paraná (FIEP-PR).

Tanto para 2007 como para 2010, o gráfico 5 ressalta, no caso das IES, a expressiva importância da captação de recursos voltados à modernização das infraestruturas de pesquisa (PROINFRA). Informações mais detalhadas sobre outras finalidades dos recursos captados por essas instituições podem ser encontradas na tabela 4.

GRÁFICO 5 - VALOR DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DAS IES EM RELAÇÃO AO TOTAL DAS IES CONTRATADO PELA FINEP - PARANÁ - 2007 E 2010



FONTE: FINEP (Disponível em: <[www.finep.gov.br/transparencia/projetos\\_aprovados.asp](http://www.finep.gov.br/transparencia/projetos_aprovados.asp)>. Acesso em: 8 ago. 2011)

NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores em C,T&I - SETI/ IPARDES.

Do total de recursos captados por instituições paranaenses junto à FINEP, as empresas foram responsáveis por 85,2% e por 80,8%, enquanto as IES por apenas 7,3% e 14,9%, respectivamente, em 2007 e 2010 (tabela 4).

No total de recursos captados pelas IES, é marcante a presença das IES estaduais, com 56,3% e 79,3%, seguidas pelas federais (34,8% e 15,2%) e privadas (9,0% e 5,5%), respectivamente, em 2007 e 2010.

TABELA 4 - TOTAL DE RECURSOS CAPTADOS PELAS UNIVERSIDADES E EMPRESAS, POR TIPO DE SOLICITAÇÃO E SITUAÇÃO JURÍDICA - PARANÁ - 2007 E 2010

TIPOS DE SOLICITAÇÃO	UNIVERSIDADES			EMPRESAS		OUTROS	TOTAL
	Federais	Estaduais	Particulares	Públicas	Privadas		
<b>2007</b>							
Ação Transversal - Biodiesel	393.601,00		480.585,00				874.186,00
Ação Transversal - Laboratórios de Inovação	449.668,00	426.066,00	146.520,00				1.022.254,00
Ação Transversal - RBT		400.000,00					400.000,00
Ação Transversal- Campi Regionais	1.136.765,00						1.136.765,00
Ação Transversal Coop. ICTs-Empresas						2.267.610,00	2.267.610,00
Encomenda Transversal-Projetos de Pesquisa						1.334.864,94	1.334.864,94
Engenharia no Ensino Médio	332.522,00	352.800,00					685.322,00
Eventos Excepcionais		50.000,00					50.000,00
INFO - CT-INFO			595.370,90				595.370,90
PROINFRA-CT-INFRA	2.420.114,00	6.434.172,00				420.000,00	9.274.286,00
Demanda Espontânea				8.612.557,80	137.750.196,08		146.362.753,88
Juro Zero					1.380.535,26		1.380.535,26
PAPPE-Subvenção						10.000.000,08	10.000.000,08
Subvenção Econômica					11.744.653,00		11.744.653,00
Subtotal	4.732.670,00	7.663.038,00	1.222.475,90	8.612.557,80	150.875.384,34	14.022.475,02	187.128.601,06
Percentual	34,8	56,3	9,0	5,4	94,6	14.022.475,02	187.128.601,06
TOTAL			13.618.183,90		159.487.942,14		
Percentual			7,3		85,2	7,5	100,0
<b>2010</b>							
Ação Transversal - OEPAS						1.594.108,44	1.594.108,44
Ação Transversal - PNI/PRONINC						1.373.034,00	1.373.034,00
Ação Transversal- Tecnologias p/o Desenv. Social						2.936.042,42	2.936.042,42
Campi Regionais - CT-INFRA	1.699.120,00						1.699.120,00
Encomenda Vertical - Projeto de Pesquisa		475.500,00				60.000,00	535.500,00
Energia Elétrica- CT-ENERG						788.813,00	788.813,00
Infraestrutura em Campi Estaduais e Municipais		230.000,00					230.000,00
Inovação em Pesca e Aquicultura- CT- AGRO		1.373.866,4					1.373.866,35
PROINFRA-CT-INFRA	2.337.249,00	18.998.464,00				960.876,00	22.296.589,00
Redes Temáticas- CT-PETRO			1.472.805,69				1.472.805,69
Demanda Espontânea				52.197.628,22	73.276.248,63		125.473.876,85
Juro Zero					3.456.700,09		3.456.700,09
Subvenção Econômica					15.356.301,00		15.356.301,00
Subtotal	4.036.369,00	21.077.830,35	1.472.805,69	52.197.628,22	92.089.249,72	7.712.873,86	178.586.756,84
Percentual	15,2	79,3	5,5	36,2	63,8	15.356.301,00	178.586.756,84
TOTAL			26.587.005,04		144.286.877,94		
Percentual			14,9		80,8	8,6	100,0

FONTE: FINEP (Disponível em: <[www.finep.gov.br/transparencia/projetos\\_aprovados.asp](http://www.finep.gov.br/transparencia/projetos_aprovados.asp)>. Acesso em: 8 ago. 2011)

NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores em C&T&I-SETI-IPARDES.

Para concluir este levantamento, salienta-se a necessidade de se continuar explorando os dados constantes na base de dados sobre os projetos contratados, não somente da FINEP como de outras agências federais e estaduais de fomento. Este trabalho pode revelar as especificidades da oferta e demanda das ICTS e empresas para a área de P,D&I e permitir o alinhamento de programas, recursos e competências em prol de projetos considerados estratégicos para o desenvolvimento sustentável do Estado do Paraná.

---

## Perfil da pós-graduação *Stricto Sensu* no Estado do Paraná 1999-2009

---

Nos últimos 20 anos, o Governo do Estado do Paraná investiu na expansão e no fortalecimento de seu sistema de ensino superior, sendo o único Estado brasileiro que mantém atualmente sete instituições de ensino superior com recursos próprios.<sup>1</sup> Essa situação faz do Paraná um caso ímpar, seja pelo número de unidades que mantém, seja pelo volume de recursos financeiros aportados que, em termos relativos, faz do Estado o que mais investe no ensino superior, em proporção às suas receitas.

Assim como o Paraná, outros estados investiram na expansão do ensino superior a partir de recursos próprios, como São Paulo e, mais recentemente, a Bahia. Mas, para a grande maioria dos estados brasileiros a expansão do ensino superior foi financiada com recursos do Tesouro federal, com a instalação e manutenção de universidades e institutos federais.

Ao lado da expansão física da rede e do número de cursos de graduação, o Brasil teve as duas últimas décadas marcadas pela desconcentração dos programas de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) da Região Sudeste, em particular de São Paulo em direção às demais regiões do país. Essa desconcentração é um dos reflexos do incentivo federal ao desenvolvimento científico e à formação de novos pesquisadores no país. Nesse contexto, o Paraná assistiu à multiplicação e à interiorização de seus programas de mestrado e doutorado.

O objetivo deste levantamento é apresentar um panorama do processo de expansão da pós-graduação ocorrida no Estado, tendo como fonte a base de dados consolidada e disponibilizada no sistema GEOCAPES pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para o período 1999-2009.

### ■ A expansão da Pós-Graduação no Paraná: um comparativo nacional

Visando traçar um paralelo entre o sistema de pós-graduação do Paraná e o de outros estados da Federação, foram selecionados seis estados (Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Bahia, Pernambuco, Minas Gerais e Rio de Janeiro). As características dos sistemas de pós-graduação desses estados permitem, numa primeira dimensão, fazer um comparativo da Região Sul (PR, SC e RS) e, numa segunda, verificar o desempenho do Paraná em relação a três grandes sistemas de pós-graduação federais (RS, MG e RJ); por fim, conhecer o desempenho de outros estados do Nordeste (BA e PE), cujas características e porte se assemelham aos do sistema paranaense.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL); Universidade Estadual de Maringá (UEM); Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG); Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE); Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO); Universidade Estadual do Norte Pioneiro (UENP); Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), em fase de consolidação.

<sup>2</sup> O Estado de São Paulo possui um sistema de pós-graduação com características muito específicas que não podem ser comparadas com os sistemas dos demais estados da União. Cabe destacar que os dados referentes a São Paulo encontram-se computados no total do Brasil.

Analisando os dados referentes ao número de cursos de mestrado, observa-se que, a exemplo do Brasil, que teve um crescimento de 82,5%, todos os estados selecionados apresentaram crescimento positivo no período 1999-2009. No entanto, nos casos da Bahia (209,7%), Paraná (165,6%), Santa Catarina (113,3%) e Minas Gerais (98,4%), o crescimento superou a média nacional. Desses estados, somente Minas Gerais apresentava, em 1999, um sistema de pós-graduação já consolidado, com 126 cursos de mestrado e 63 de doutorado.

No que se refere aos cursos de doutorado, o Brasil apresentou uma taxa de crescimento de 77,6%. Os estados do Paraná (203,8%), Bahia (200%), Santa Catarina (138,1%), Minas Gerais (114,3%) e Pernambuco (107,1%) apresentaram crescimento bastante superior à média nacional (tabelas 1 e 2).

Apesar das altas taxas de crescimento apresentadas pelos estados que se encontram fora da Região Sudeste, analisando as tabelas 1 e 2 é possível perceber que essa região ainda mantém uma concentração dos cursos tanto de mestrado quanto de doutorado, mesmo não computando os cursos ofertados em São Paulo.

TABELA 1 - NÚMERO E EVOLUÇÃO DOS CURSOS DE MESTRADO NOS ESTADOS SELECIONADOS E BRASIL NOS ANOS 1999/2009

ESTADOS SELECIONADOS	ANOS			EVOLUÇÃO (%)		
	1999	2004	2009	1999-2004	2004-2009	1999-2009
Paraná	64	121	170	89,1	40,5	165,6
Bahia	31	50	96	61,3	92,0	209,7
Minas Gerais	126	163	250	29,4	53,4	98,4
Pernambuco	54	71	95	31,5	33,8	75,9
Rio de Janeiro	209	237	289	13,4	21,9	38,3
Rio Grande do Sul	128	169	228	32,0	34,9	78,1
Santa Catarina	45	66	96	46,7	45,5	113,3
Brasil	1.334	1.782	2.435	33,6	36,6	82,5

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

TABELA 2 - NÚMERO E EVOLUÇÃO DOS CURSOS DE DOUTORADO NOS ESTADOS SELECIONADOS E BRASIL NOS ANOS 1999/2009

ESTADOS SELECIONADOS	ANOS			EVOLUÇÃO (%)		
	1999	2004	2009	1999-2004	2004-2009	1999-2009
Paraná	26	45	79	73,1	75,6	203,8
Bahia	15	18	45	20,0	150,0	200,0
Minas Gerais	63	97	135	54,0	39,2	114,3
Pernambuco	28	43	58	53,6	34,9	107,1
Rio de Janeiro	129	164	206	27,1	25,6	59,7
Rio Grande do Sul	76	109	140	43,4	28,4	84,2
Santa Catarina	21	30	50	42,9	66,7	138,1
Brasil	800	1.055	1.421	31,9	34,7	77,6

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

## ■ Cursos de mestrado no Paraná: liderança das universidades estaduais

Quando se considera a natureza administrativa das instituições de ensino ofertantes dos cursos de pós-graduação (tabelas 3 e 4), observa-se a singularidade do Estado do Paraná em relação aos estados selecionados e ao Brasil como um todo. Enquanto na grande maioria das unidades da Federação o governo federal, por meio de suas universidades,

continua sendo o promotor da pós-graduação, no Paraná são as universidades estaduais e privadas que mais ampliam sua participação na oferta dos cursos de pós-graduação.

No caso do mestrado, até 1999 a Universidade Federal do Paraná era responsável por 53,1% dos cursos de mestrado ofertados no Estado, e as universidades estaduais respondiam por 40,6% dessa oferta. Em 2004, as universidades estaduais passaram a liderar a oferta dos cursos (46,3%), e as universidades privadas, que até o final dos anos 90 participavam com 6,3%, passaram a ofertar 14,9% dos cursos de mestrado. Os dados de 2009 demonstram a consolidação de uma tendência no Estado; ou seja, o Paraná tem nas universidades estaduais o maior número de cursos de mestrado ofertados (47,1%). O único Estado, entre os selecionados, que apresenta em termos relativos alguma significância, quando comparado com o Paraná, é o Estado da Bahia, com 35,4% dos cursos de mestrado ofertados pelas suas universidades estaduais (tabela 3).

TABELA 3 - NÚMERO E PARTICIPAÇÃO DOS CURSOS DE MESTRADO NOS ESTADOS SELECIONADOS E BRASIL, POR SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA - 1999/2009

SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA	ESTADOS SELECIONADOS														BRASIL	
	Paraná		Bahia		Minas Gerais		Pernambuco		Rio de Janeiro		Rio Grande do Sul		Santa Catarina		Abs.	%
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%		
1999																
Estadual	26	40,6	1	3,2	1	0,8	5	9,3	27	12,9	-	-	3	6,7	412	30,9
Federal	34	53,1	29	93,5	115	91,3	48	88,9	146	69,9	95	74,2	39	86,7	780	58,5
Municipal	-	-	-	-	1	0,8	-	-	-	-	-	-	1	2,2	3	0,2
Privada	4	6,3	1	3,2	9	7,1	1	1,9	36	17,2	33	25,8	2	4,4	139	10,4
TOTAL	64	100,0	31	100,0	126	100,0	54	100,0	209	100,0	128	100,0	45	100,0	1.334	100,0
2004																
Estadual	56	46,3	12	24,0	2	1,2	2	2,8	39	16,5	-	-	6	9,1	496	27,8
Federal	47	38,8	34	68,0	141	86,5	64	90,1	160	67,5	110	65,1	47	71,2	989	55,5
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7,6	9	0,5
Privada	18	14,9	4	8,0	20	12,3	5	7,0	38	16,0	59	34,9	8	12,1	288	16,2
TOTAL	121	100,0	50	100,0	163	100,0	71	100,0	237	100,0	169	100,0	66	100,0	1.782	100,0
2009																
Estadual	80	47,1	34	35,4	10	4,0	9	9,5	57	19,7	-	-	12	12,5	626	25,7
Federal	60	35,3	54	56,3	206	82,4	79	83,2	185	64,0	143	62,7	55	57,3	1.360	55,9
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10,4	16	0,7
Privada	30	17,6	8	8,3	34	13,6	7	7,4	47	16,3	85	37,3	19	19,8	433	17,8
TOTAL	170	100,0	96	100,0	250	100,0	95	100,0	289	100,0	228	100,0	96	100,0	2.435	100,0

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

## ■ Cursos de doutorado no Paraná: crescimento da oferta das universidades estaduais

Na oferta de cursos de doutorado, o movimento é similar. Analisando os dados do Paraná referentes à distribuição dos cursos por situação administrativa das universidades, em 1999, percebe-se a hegemonia da rede pública, com a Universidade Federal do Paraná sendo responsável por 73,1% dos cursos ofertados, e as universidades estaduais, por 26,9%. Cabe destaque ao fato de que a esfera federal monopolizava as áreas de Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Artes e Letras e Multidisciplinar, com 100% dos cursos. A única área onde a esfera estadual mantinha o maior número de cursos de doutorado era a de Ciências Agrárias, com 66,7% (tabela A2).

Entre 1999 e 2004 inicia-se, no Paraná, um movimento de desconcentração dos doutorados da esfera federal com a criação de novos cursos nas universidades estaduais, nas áreas de Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra e Linguística, Artes e Letras, e pelas universidades privadas, na área das Ciências da Saúde. Em 2009, esse movimento se encontra consolidado, cabendo às universidades federais a oferta de 48,1% dos cursos de doutorado, às estaduais 36,7% e às privadas 15,2%. As universidades privadas destacam-se na oferta de cursos nas áreas de Ciências da Saúde e Ciências Sociais Aplicadas (tabela 4 e A2).

Na comparação com os estados selecionados, observa-se mais uma vez a peculiaridade do Paraná no que se refere à presença das universidades estaduais e ao papel por elas desempenhado na produção científica e na formação de novos pesquisadores no Estado.

TABELA 4 - NÚMERO E PARTICIPAÇÃO DOS CURSOS DE DOUTORADO NOS ESTADOS SELECIONADOS E BRASIL, POR SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA - 1999/2009

SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA	ESTADOS SELECIONADOS														BRASIL	
	Paraná		Bahia		Minas Gerais		Pernambuco		Rio de Janeiro		Rio Grande do Sul		Santa Catarina		Abs.	%
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%		
1999																
Estadual	7	26,9	-	-	-	-	3	10,7	11	8,5	-	-	-	-	315	39,4
Federal	19	73,1	15	100,0	61	96,8	25	89,3	92	71,3	60	78,9	21	100,0	417	52,1
Municipal	-	-	-	-	1	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Privada	-	-	-	-	1	1,6	-	-	26	20,2	16	21,1	-	-	67	8,4
TOTAL	26	100,0	15	100,0	63	100,0	28	100,0	129	100,0	76	100,0	21	100,0	800	100,0
2004																
Estadual	14	31,1	1	5,6	-	-	1	2,3	22	13,4	-	-	-	-	368	34,9
Federal	29	64,4	16	88,9	92	94,8	42	97,7	113	68,9	84	77,1	30	100,0	589	55,8
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Privada	2	4,4	1	5,6	5	5,2	-	-	29	17,7	25	22,9	-	-	98	9,3
TOTAL	45	100,0	18	100,0	97	100,0	43	100,0	164	100,0	109	100,0	30	100,0	1.055	100,0
2009																
Estadual	29	36,7	5	11,1	-	-	1	1,7	33	16,0	0	0,0	3	6,0	434	30,5
Federal	38	48,1	37	82,2	127	94,1	55	94,8	140	68,0	102	72,9	41	82,0	814	57,3
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,0	2	0,1
Privada	12	15,2	3	6,7	8	5,9	2	3,4	33	16,0	38	27,1	5	10,0	171	12,1
TOTAL	79	100,0	45	100,0	135	100,0	58	100,0	206	100,0	140	100,0	50	100,0	1.421	100,0

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

## ■ Paraná e Bahia: investindo na formação de mestres e doutores

Como consequência do aumento na oferta de novos cursos, observa-se o crescimento do número de alunos titulados no mestrado e no doutorado, que no Brasil foi de 138,9% e 135,3%, respectivamente (tabelas 5 e 6).

Entre os estados selecionados, destacam-se a Bahia (336,2%), o Paraná (310,9%), Pernambuco (181,2%) e Minas Gerais (168,6%), que apresentam, para o mestrado, crescimento no número de titulados acima da média nacional. No caso específico do Paraná, o maior incremento se deu no período 1999-2004, quando o Estado apresentou taxas quase três vezes superiores às nacionais. No período 2004-2009, o Paraná continua

a encorpar o número de titulados (51%), mas é a Bahia que se apresenta como o maior destaque no incremento de mestres titulados, 110,8% (tabela 5).

No doutorado, a expansão no número de titulados foi de três dígitos para todos os estados selecionados. Os altos índices de crescimento apresentados são consequência da maior oferta de cursos fora do eixo consolidado São Paulo - Rio de Janeiro. Estados como Bahia, Pernambuco e Paraná, onde os números de titulados eram muito baixos até 1999, aparecem com índices elevadíssimos, de 684,4%, 567,8% e 389,4%, respectivamente (tabela 6).

TABELA 5 - NÚMERO E EVOLUÇÃO DE ALUNOS TITULADOS NOS CURSOS DE MESTRADO NOS ESTADOS SELECIONADOS E BRASIL NOS ANOS 1999/2009

ESTADOS SELECIONADOS	ANOS			EVOLUÇÃO (%)		
	1999	2004	2009	1999-2004	2004-2009	1999-2009
Paraná	579	1.576	2.379	172,2	51,0	310,9
Bahia	260	538	1.134	106,9	110,8	336,2
Minas Gerais	1.365	2.538	3.667	85,9	44,5	168,6
Pernambuco	474	781	1.333	64,8	70,7	181,2
Rio de Janeiro	2.487	3.744	4.394	50,5	17,4	76,7
Rio Grande do Sul	1.477	2.350	3.450	59,1	46,8	133,6
Santa Catarina	867	1.146	1.445	32,2	26,1	66,7
Brasil	14.938	24.755	35.686	65,7	44,2	138,9

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

TABELA 6 - NÚMERO E EVOLUÇÃO DE ALUNOS TITULADOS NOS CURSOS DE DOUTORADO NOS ESTADOS SELECIONADOS E BRASIL NOS ANOS 1999/2009

ESTADOS SELECIONADOS	ANOS			EVOLUÇÃO (%)		
	1999	2004	2009	1999-2004	2004-2009	1999-2009
Paraná	85	219	411	157,6	87,7	383,5
Bahia	32	117	251	265,6	114,5	684,4
Minas Gerais	274	569	968	107,7	70,1	253,3
Pernambuco	59	239	394	305,1	64,9	567,8
Rio de Janeiro	772	1.247	1.714	61,5	37,4	122,0
Rio Grande do Sul	289	618	1.026	113,8	66,0	255,0
Santa Catarina	111	196	379	76,6	93,4	241,4
Brasil	4.831	8.093	11.368	67,5	40,5	135,3

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTA: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

Considerando o número de titulados segundo a situação administrativa das universidades ofertantes dos cursos de mestrado, destaca-se mais uma vez o Paraná em relação aos estados selecionados e ao Brasil como um todo. Até o final da década de 1990, no que se refere à distribuição no mestrado por situação administrativa das universidades, o Paraná apresentava a mesma configuração dos demais estados, ou seja, tinha nas instituições públicas federais o maior celeiro de titulados (57%). Os dados relativos a 2004 começam a descrever uma nova conformação para o Estado, consolidada em 2009 quando este titula um número maior de mestres nas universidades estaduais (42,7%), e cresce o número de titulados nas privadas (19,2%) – tabela 7.

Com relação às áreas nas quais as universidades estaduais paranaenses passaram a titular a maioria dos alunos do mestrado no Paraná, destacam-se as Ciências Agrárias, Linguísticas, Artes e Letras, Ciências Humanas e Ciências Exatas e da Terra. No caso das universidades privadas destacam-se as áreas das Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Engenharias e a Multidisciplinar (tabela A3).



TABELA 7 - NÚMERO E PARTICIPAÇÃO ALUNOS TITULADOS NOS CURSOS DE MESTRADO NOS ESTADOS SELECIONADOS E BRASIL, POR SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA - 1999/2009

SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA	ESTADOS SELECIONADOS														BRASIL	
	Paraná		Bahia		Minas Gerais		Pernambuco		Rio de Janeiro		Rio Grande do Sul		Santa Catarina		Abs.	%
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%		
1999																
Estadual	216	37,3	-	-	3	0,2	22	4,6	242	9,7	-	-	5	0,6	4.501	30,1
Federal	330	57,0	260	100,0	1.302	95,4	447	94,3	1.770	71,2	1.086	73,5	814	93,9	8.494	56,9
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	4,5	50	0,3
Privada	33	5,7	-	-	60	4,4	5	1,1	475	19,1	391	26,5	9	1,0	1.893	12,7
TOTAL	579	100,0	260	100,0	1.365	100,0	474	100,0	2.487	100,0	1.477	100,0	867	100,0	14.938	100,0
2004																
Estadual	614	39,0	85	15,8	7	0,3	22	2,8	527	14,1	-	-	51	4,5	6.618	26,7
Federal	731	46,4	410	76,2	2.238	88,2	708	90,7	2.405	64,2	1.488	63,3	850	74,2	13.062	52,8
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	7,3	124	0,5
Privada	231	14,7	43	8,0	293	11,5	51	6,5	812	21,7	862	36,7	161	14,0	4.951	20,0
TOTAL	1.576	100,0	538	100,0	2.538	100,0	781	100,0	3.744	100,0	2.350	100,0	1.146	100,0	24.755	100,0
2009																
Estadual	1.017	42,7	353	31,1	99	2,7	64	4,8	895	20,4	-	-	158	10,9	9.354	26,2
Federal	906	38,1	693	61,1	3.049	83,1	1.153	86,5	2.797	63,7	2.064	59,8	898	62,1	19.016	53,3
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	8,7	177	0,5
Privada	456	19,2	88	7,8	519	14,2	116	8,7	702	16,0	1.386	40,2	264	18,3	7.139	20,0
TOTAL	2.379	100,0	1.134	100,0	3.667	100,0	1.333	100,0	4.394	100,0	3.450	100,0	1.445	100,0	35.686	100,0

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

Embora o número de cursos de doutorado em funcionamento no Paraná ainda seja pequeno (79 em 2009), é visível o avanço no número de titulados durante o transcorrer dos últimos dez anos. Parte significativa desse crescimento está associada aos investimentos do governo do Estado na estruturação de um sistema estadual de pesquisa. Os dados apresentados na tabela 8 evidenciam a importância assumida pelas instituições estaduais de ensino superior do Paraná na formação de novos pesquisadores. Esta é mais uma peculiaridade paranaense quando comparados seus dados aos referentes aos demais estados ali apresentados.

No Paraná, até o final dos anos 90, a Universidade Federal do Paraná abrigava a grande maioria dos titulados (89,4%) que cursavam o doutorado no Estado, independentemente da área de concentração. Ao contrário do que aconteceu no mestrado, em que as universidades estaduais ganharam a dianteira, no doutorado as federais, em 2009, ainda ofertavam 48,1% dos cursos existentes no Estado (tabela 4), sendo responsáveis pela titulação de 55,7% dos doutores (tabela 8).

Contudo, é importante ressaltar que o mesmo movimento ocorrido no mestrado, de expansão dos cursos para as universidades estaduais, também é observado nos cursos de doutorado. Os dados da tabela 8 demonstram que as universidades estaduais quase quadruplicaram o número de titulados no Paraná, passando de 10,6% em 1999 para 39,7% em 2009.

Nesse ponto observa-se que o Paraná persegue uma trajetória ascendente e oposta à média nacional de cursos de doutorado nas estaduais, hoje descendente. Cabe destacar que, até 1999, a média nacional de cursos de doutorado nas estaduais era fortemente influenciada pela concentração dos cursos de doutorado nas universidades estaduais paulistas.

O fenômeno recente de crescimento na oferta de cursos de doutorado pelas universidades estaduais no Paraná pode ser melhor compreendido quando se considera a conjuntura na qual ele se estabelece, ou seja: o grande número de universidades estaduais presentes no Paraná (sete); o número de programas de mestrado implantados no Estado no início da década, que hoje estão estruturando seus cursos de doutorado, seguindo as orientações do sistema nacional de pós-graduação; e os incentivos federais para a ampliação dos programas de doutorado no país, com recursos das agências federais e estaduais de fomento.

Embora, em números absolutos de 2009, o total de doutores titulados nas universidades estaduais paranaenses seja tímido, se comparado ao total das estaduais do Brasil, em termos relativos, a participação das universidades estaduais no Paraná (39,7%) se iguala à média do Brasil (39,1%) – tabela 8.

TABELA 8 - NÚMERO E PARTICIPAÇÃO ALUNOS TITULADOS NOS CURSOS DE DOUTORADO NOS ESTADOS SELECIONADOS E BRASIL, POR SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA - 1999/2009

SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA	ESTADOS SELECIONADOS														BRASIL	
	Paraná		Bahia		Minas Gerais		Pernambuco		Rio de Janeiro		Rio Grande do Sul		Santa Catarina		Abs.	%
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%				
1999																
Estadual	9	10,6	-	-	-	-	7	11,9	32	4,1	-	-	-	-	2.533	52,4
Federal	76	89,4	32	100,0	274	100,0	52	88,1	609	78,9	229	79,2	111	100,0	1.894	39,2
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Privada	-	-	-	-	-	-	-	-	131	17,0	60	20,8	-	-	404	8,4
TOTAL	85	100,0	32	100,0	274	100,0	59	100,0	772	100,0	289	100,0	111	100,0	4.831	100,0
2004																
Estadual	70	32,0	-	-	-	-	29	12,1	127	10,2	-	-	-	-	3.682	45,5
Federal	149	68,0	117	100,0	557	97,9	210	87,9	916	73,5	468	75,7	196	100,0	3.604	44,5
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Privada	-	-	-	-	12	2,1	-	-	204	16,4	150	24,3	-	-	807	10,0
TOTAL	219	100,0	117	100,0	569	100,0	239	100,0	1.247	100,0	618	100,0	196	100,0	8.093	100,0
2009																
Estadual	163	39,7	12	4,8	-	-	9	2,3	280	16,3	-	-	-	-	4.443	39,1
Federal	229	55,7	230	91,6	941	97,2	384	97,5	1.176	68,6	809	78,8	377	99,5	5.874	51,7
Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0,1
Privada	19	4,6	9	3,6	27	2,8	1	0,3	258	15,1	217	21,2	2	0,5	1.044	9,2
TOTAL	411	100,0	251	100,0	968	100,0	394	100,0	1.714	100,0	1.026	100,0	379	100,0	11.368	100,0

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

# APÊNDICE

TABELA A.1 - DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS DE MESTRADO POR GRANDE ÁREA DO CONHECIMENTO E SITUAÇÃO JURÍDICA DAS UNIVERSIDADES - PARANÁ - 1999/2009

ÁREAS DO CONHECIMENTO	1999				2004				2009			
	Estadual	Federal	Privada	Total	Estadual	Federal	Privada	Total	Estadual	Federal	Privada	Total
Ciências Agrárias	58,3	41,7	-	100,0	66,7	33,3	-	100,0	58,3	25,0	16,7	100,0
Ciências Biológicas	33,3	66,7	-	100,0	35,7	64,3	-	100,0	41,2	58,8	-	100,0
Ciências da Saúde	28,6	42,9	28,6	100,0	40,0	30,0	30,0	100,0	39,1	30,4	30,4	100,0
Ciências Exatas e da Terra	44,4	44,4	11,1	100,0	50,0	42,9	7,1	100,0	61,1	33,3	5,6	100,0
Ciências Humanas	40,0	60,0	-	100,0	43,8	37,5	18,8	100,0	58,6	27,6	13,8	100,0
Ciências Sociais Aplicadas	50,0	50,0	-	100,0	46,7	20,0	33,3	100,0	36,4	22,7	40,9	100,0
Engenharias	20,0	60,0	20,0	100,0	25,0	62,5	12,5	100,0	31,6	57,9	10,5	100,0
Linguísticas, Artes e Letras	66,7	33,3	-	100,0	80,0	20,0	-	100,0	57,1	28,6	14,3	100,0
Multidisciplinar	-	100,0	-	100,0	66,7	16,7	16,7	100,0	36,4	45,5	18,2	100,0
TOTAL	41,3	52,4	6,3	100,0	46,3	38,8	14,9	100,0	47,1	35,3	17,6	100,0

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

TABELA A.2 - DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS DE DOUTORADO POR GRANDE ÁREA DO CONHECIMENTO E SITUAÇÃO JURÍDICA DAS UNIVERSIDADES - PARANÁ - 1999/2009

ÁREAS DO CONHECIMENTO	1999				2004				2009			
	Estadual	Federal	Privada	Total	Estadual	Federal	Privada	Total	Estadual	Federal	Privada	Total
Ciências Agrárias	66,7	33,3	-	100,0	62,5	37,5	-	100,0	66,7	33,3	-	100,0
Ciências Biológicas	33,3	66,7	-	100,0	30,0	70,0	-	100,0	38,5	61,5	-	100,0
Ciências da Saúde	-	100,0	-	100,0	16,7	50,0	33,3	100,0	28,6	35,7	35,7	100,0
Ciências Exatas e da Terra	-	100,0	-	100,0	33,3	66,7	-	100,0	45,5	45,5	9,1	100,0
Ciências Humanas	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0	28,6	57,1	14,3	100,0
Ciências Sociais Aplicadas	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	42,9	57,1	100,0
Engenharias	33,3	66,7	-	100,0	20,0	80,0	-	100,0	16,7	66,7	16,7	100,0
Linguísticas, Artes e Letras	-	100,0	-	100,0	66,7	33,3	-	100,0	66,7	33,3	-	100,0
Multidisciplinar	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0	33,3	66,7	-	100,0
TOTAL	26,9	73,1	-	100,0	31,1	64,4	4,4	100,0	36,7	48,1	15,2	100,0

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

TABELA A.3 - DISTRIBUIÇÃO DE ALUNOS TITULADOS NOS CURSOS DE MESTRADO POR GRANDE ÁREA DO CONHECIMENTO E SITUAÇÃO JURÍDICA DAS UNIVERSIDADES - PARANÁ - 1999/2009

ÁREAS DO CONHECIMENTO	1999				2004				2009			
	Estadual	Federal	Privada	Total	Estadual	Federal	Privada	Total	Estadual	Federal	Privada	Total
Ciências Agrárias	54,1	45,9	-	100,0	61,6	38,4	-	100,0	59,4	34,9	5,7	100,0
Ciências Biológicas	49,4	50,6	-	100,0	43,1	56,9	-	100,0	39,5	60,5	-	100,0
Ciências da Saúde	23,0	54,1	23,0	100,0	31,0	48,8	20,2	100,0	40,4	25,8	33,8	100,0
Ciências Exatas e da Terra	34,4	40,6	25,0	100,0	32,2	53,3	14,5	100,0	55,3	34,2	10,6	100,0
Ciências Humanas	31,1	68,9	-	100,0	41,4	42,9	15,7	100,0	55,2	31,5	13,3	100,0
Ciências Sociais Aplicadas	31,3	68,8	-	100,0	25,8	34,6	39,6	100,0	18,3	36,6	45,0	100,0
Engenharias	21,4	78,6	-	100,0	19,2	65,9	14,8	100,0	24,3	58,6	17,2	100,0
Linguísticas, Artes e Letras	53,8	46,2	-	100,0	69,6	30,4	-	100,0	64,0	33,3	2,6	100,0
Multidisciplinar	0,0	100,0	-	100,0	42,9	54,3	2,9	100,0	38,1	32,5	29,4	100,0
TOTAL	37,3	57,0	5,7	100,0	39,0	46,4	14,7	100,0	42,7	38,1	19,2	100,0

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

TABELA A.4 - DISTRIBUIÇÃO DE ALUNOS TITULADOS NOS CURSOS DE DOUTORADO POR GRANDE ÁREA DO CONHECIMENTO E SITUAÇÃO JURÍDICA DAS UNIVERSIDADES - PARANÁ - 1999/2009

ÁREAS DO CONHECIMENTO	1999				2004				2009			
	Estadual	Federal	Privada	Total	Estadual	Federal	Privada	Total	Estadual	Federal	Privada	Total
Ciências Agrárias	21,4	78,6	-	100,0	57,1	42,9	-	100,0	71,0	29,0	-	100,0
Ciências Biológicas	16,7	83,3	-	100,0	42,9	57,1	-	100,0	41,0	59,0	-	100,0
Ciências da Saúde	-	100,0	-	100,0	9,1	90,9	-	100,0	18,2	42,4	39,4	100,0
Ciências Exatas e da Terra	-	100,0	-	100,0	22,2	77,8	-	100,0	55,3	44,7	-	100,0
Ciências Humanas	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0
Ciências Sociais Aplicadas	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	77,8	22,2	100,0
Engenharias	-	-	-	-	66,7	33,3	-	100,0	48,1	51,9	-	100,0
Linguísticas, Artes e Letras	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0	52,6	47,4	-	100,0
Multidisciplinar	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0
TOTAL	10,6	89,4	-	100,0	32,0	68,0	-	100,0	39,7	55,7	4,6	100,0

FONTE: CAPES - GEOCAPES - Dados Estatísticos

NOTAS: Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I, SETI-PR/IPARDES.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

---

## Doutores 2010: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira

---

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)<sup>1</sup> vem desenvolvendo uma linha de pesquisa sobre o tema Demografia da Base Técnico-Científica Brasileira. Essa linha, entre outros objetivos, visa aprofundar e divulgar conhecimentos sobre a formação, o emprego e as características demográficas dos mestres e doutores que atuam no mercado de trabalho do Brasil.

Um dos resultados dessas pesquisas é a publicação “Doutores 2010: Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira”.<sup>2</sup> As principais conclusões estão destacadas abaixo.

O número de doutores titulados no Brasil cresceu 278% entre 1996 e 2008, ou a uma taxa média de 11,9% a.a. no período. Esse crescimento foi expressivo em todas as áreas do conhecimento, embora a de Ciências Exatas e da Terra foi a que apresentou a menor taxa de crescimento no período, de forma que sua participação no total de titulados caiu de 16,1%, em 1996, pra 10,6%, em 2008. No Paraná, esse número aumentou em mais de mil por cento entre 1996 e 2008.

Apesar da grande concentração de programas de doutorado e do número de doutores titulados em um reduzido número de instituições, unidades da Federação e regiões brasileiras, encontra-se em curso um significativo processo de desconcentração da formação de doutores no Brasil. Em 1996, as instituições localizadas no Sudeste foram responsáveis por 89% dos doutores titulados no Brasil. Em 2006, essa proporção caiu para 70%. Entre 1996 e 2008, a proporção de doutores titulados no Paraná em relação ao total do Brasil aumentou de 1% para 3,3%.

A partir de 2004, as mulheres brasileiras passaram a constituir a maioria dos doutores titulados no Brasil, alcançando, em 2008, a participação de 51,5% do total. No Paraná, nesse ano, os homens ainda eram maioria (52,8%), apesar de a participação das mulheres no total de doutores ter aumentado de 29,4%, em 1997, para 46,3%, em 2008.<sup>3</sup>

As atividades econômicas vinculadas às áreas de Educação e Administração Pública (inclusive suas instituições de pesquisa) respondiam, em 2008, pelo emprego de aproximadamente 9 em cada 10 doutores titulados no Brasil entre 1996 e 2006.

---

<sup>1</sup> O CGEE é uma entidade qualificada como organização social pelo Decreto n.º 4.078, de 09 de janeiro de 2002, vinculada ao MCTI, com o objetivo de “...promover e realizar estudos e pesquisas prospectivas na área de ciência e tecnologia e atividades de avaliação de estratégias e de impactos econômicos e sociais das políticas, programas e projetos científicos e tecnológicos, mediante celebração de contrato de gestão a ser firmado com o Ministério da Ciência e Tecnologia”. Assim, grande parte das linhas de pesquisa do CGEE aborda temas de interesse desse ministério.

<sup>2</sup> CGEE. Doutores 2010: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília: CGEE, 2010. Metodologicamente, esses estudos tem por base o cruzamento de informações da Capes, CNPq, RAIS/Ministério do Trabalho e Ministério da Previdência Social. Disponível no site [www.cgEE.org.br](http://www.cgEE.org.br).

<sup>3</sup> Em 2008, a soma de homens e mulheres é menor do que 100%. A diferença refere-se à porcentagem de doutores sobre os quais não se dispunha de informação sobre sexo.

A indústria de transformação empregava em 2008 apenas 1,4% dos doutores titulados nesse período.<sup>4</sup> Nessas atividades econômicas, o Paraná apresenta proporções semelhantes. No caso da agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura paranaenses esse percentual alcançou 1,9%.

O emprego dos doutores brasileiros é muito menos concentrado regionalmente do que a formação de doutores. Muitos dos que se titulam nos polos de formação de doutores vão trabalhar em outras regiões ou unidades da Federação.

Nesse caso, o Paraná se destaca entre as unidades da Federação. O Estado se situa no quinto lugar no *ranking* dos titulados por unidade da Federação no período 1996-2008 e que se encontravam empregados em 2008. Nessa situação, o Paraná respondeu por 1.727 doutores titulados. Em Minas Gerais, 4.590; Rio Grande do Sul, 4.804; Rio de Janeiro, 9.532; e São Paulo, 33.315 (tabela 1).

Por outro lado, em 2008, estavam empregados no Paraná 4.496 doutores titulados no período 1996-2008, quantitativo não muito distante do apresentado pelo Rio Grande do Sul (5.103) ou, até mesmo, guardadas as devidas proporções, por Minas Gerais (5.980).

Do total de doutores titulados entre 1996 e 2008 e empregados no Paraná nesse último ano, 1.291 foram titulados no próprio Estado, 2.592 em São Paulo; 251 em Santa Catarina; e 155 no Rio Janeiro.

Do total de doutores titulados no Paraná entre 1996 e 2008 e empregados em outros estados ( $1.727 - 1.291 = 436$ ), grande parte encontrava-se em Santa Catarina (17,1%), Rio Grande do Sul (14,9%), São Paulo (10,3%), Rio de Janeiro (4,8%), Distrito Federal (8,7%), Mato Grosso do Sul (7,6%), Mato Grosso (6,4%) e Amazônia (5,0%).

Esse fato demonstra a importância nacional das instituições de ensino superior do Paraná como formadoras de doutores, não somente para o próprio Estado, mas também para as demais unidades da Federação.

Tanto pelo lado da titulação, quanto pelo lado do emprego, há indicações de que esse movimento, no período 1996-2008, apresenta forte correlação com a expansão das instituições paranaenses de ensino superior (privadas e, principalmente, as públicas – estaduais e federais), bem como com a crescente qualificação de seu corpo docente.

---

<sup>4</sup> Essas informações têm por base a RAIS/MTb e, portanto, se referem somente ao emprego formal.

TABELA 1 - MATRIZ DE DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE DOUTORES TITULADOS NO BRASIL NO PERÍODO 1996-2008, EMPREGADOS EM 2008, POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO DA TITULAÇÃO E DO EMPREGO

UNIDADE DA FEDERAÇÃO DA TITULAÇÃO	UNIDADE DA FEDERAÇÃO DO EMPREGO																										TOTAL DA TITULAÇÃO	
	AC	AL	AM	AP	BA	CE	DF	ES	GO	MA	MG	MS	MT	PA	PB	PE	PI	PR	RJ	RN	RO	RR	RS	SC	SP	TO		
Alagoas	-	64	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	75
Amazonas	3	2	101	1	2	-	2	4	-	3	-	2	7	15	-	1	1	-	4	1	2	8	-	-	-	1	2	162
Bahia	3	7	1	-	737	19	14	4	2	2	11	3	6	10	8	18	5	5	5	3	1	-	10	4	4	1	878	
Ceará	2	8	4	-	16	585	9	2	-	4	2	-	5	18	28	14	38	2	2	23	4	-	2	-	3	4	775	
Distrito Federal	8	5	18	3	29	11	869	1	156	4	69	17	29	24	14	13	9	15	23	4	3	6	18	6	19	15	1.388	
Espírito Santo	-	1	2	-	1	-	1	96	-	-	5	-	3	-	1	1	-	-	2	-	-	-	1	-	2	-	116	
Goias	-	-	1	1	2	-	7	-	165	-	4	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	197	
Maranhão	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	
Minas Gerais	19	19	46	5	173	61	168	128	136	8	2.863	57	101	74	54	48	44	86	139	18	15	25	58	45	153	47	4.590	
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	
Pará	-	1	12	13	2	2	2	2	1	9	2	1	3	234	2	2	4	-	5	1	14	4	1	1	1	2	318	
Paraíba	2	25	7	3	40	35	9	1	-	10	3	-	5	11	375	67	5	2	1	41	2	8	4	1	-	3	660	
Paraná	4	81	6	-	59	71	41	1	3	9	9	1	4	23	179	817	37	7	10	32	1	4	8	3	13	5	1.428	
Paraná	4	3	22	3	17	1	38	3	15	2	14	33	28	7	3	10	4	1.291	21	6	3	7	65	75	45	7	1.727	
Rio de Janeiro	10	66	52	11	200	88	352	234	51	16	680	43	67	113	75	96	37	155	6715	32	10	14	138	71	181	25	9.532	
Rio Grande do Norte	1	2	4	-	23	20	6	-	1	9	1	-	-	15	49	18	17	2	12	271	2	1	1	1	1	2	2	460
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Rio Grande do Sul	6	17	13	3	56	24	89	14	21	4	63	29	38	34	22	36	10	178	50	7	7	10	3.695	297	76	5	4.804	
Santa Catarina	6	6	13	-	31	21	31	11	10	5	46	13	19	14	21	11	6	251	28	6	3	1	210	814	33	1	1.611	
Sergipe	-	-	-	-	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
São Paulo	85	194	270	33	967	424	799	341	584	126	2.208	631	488	419	384	361	192	2.502	1.236	194	115	43	892	714	19.002	111	33.315	
TOTAL	153	501	572	76	2.364	1.365	2.440	840	1.145	220	5.980	847	811	1.012	1.218	1.515	406	4.496	8.253	640	183	131	5.103	2.032	19.541	233	62.077	

FONTES: MEC - Capes, MTE - RAIS 2008, CGEE - Doutores 2010: estudos de demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília: CGEE, 2010. p.332-333

NOTAS: Dos doutores titulados no período 1996-2008, 62.492 encontravam-se empregados de acordo com a RAIS de 2008. Contudo, apenas 62.077 tiveram a unidade de Federação dos estabelecimentos que os empregavam identificada, isto é, não foi possível identificar a unidade da Federação de 415 doutores.

Elaborado pelo Projeto Sistema de Indicadores de C,T&amp;I, SETI-PR/PARDES.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a 0.

---

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Carlos Alberto Richa - *Governador*

SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Alípio Santos Leal Neto - *Secretário*

Sérgio de Jesus Vieira - *Diretor Geral*

Sueli Édi Rufini - *Coordenadora de Ciência e Tecnologia*

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Cássio Taniguchi - *Secretário*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL

Gilmar Mendes Lourenço - *Diretor-Presidente*

Emilio Kenji Shibata - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Julio Takeshi Suzuki Júnior - *Diretor do Centro de Pesquisa*

Daniel Nojima - *Diretor do Centro Estadual de Estatística*

Editoração

Maria Laura Zocolotti (*supervisão editorial*)

Claudia F. B. Ortiz (*revisão de texto*)

Ana Batista Martins e Léia Rachel Castellar (*editoração eletrônica*)

Dora Sílvia Hackenberg (*normalização bibliográfica*)

Stella Maris Gazziero (*projeto gráfico e diagramação*)

BOLETIM INDICADORES C,T&I

Maria Elizabeth Lunardi (*Editora*)

Coordenação do Projeto Sistema de Indicadores de C,T&I do Paraná

Maria Elizabeth Lunardi (*Administradora - SETI*)

Julio Takeshi Suzuki Júnior (*Administrador - IPARDES*)

Equipe

Maria Isabel Barion (*Administradora - IPARDES*)

Marisa Sugamoto (*Socióloga - IPARDES*)

Regina Maria Domingues Ribas (*Licenciada em Letras - SETI*)

Luciana Santana Aguiar (*Estagiária - Secretariado Executivo - SETI*)

Orientação Teórico-Metodológica

Mariano de Matos Macedo

---