

A pós- graduação no Brasil: evolução do número de doutores titulados no período de 2000 a 2011

C. A. de Pian ^(1,2) (carlos.pian@gmail.com); J. Santa-Cruz ⁽¹⁾ (joana.santacruz@gmail.com);

(1) Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, Brasil

(2) Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Informática em Saúde.

Resumo

A pós-graduação (doutorado) no Brasil tem passado por profundas mudanças nos últimos anos. Em 2011, o Brasil titulou mais de 12 mil doutores nas diversas áreas do conhecimento, 130% mais titulações em relação a 2000. Para o mesmo período, o número de instituições brasileiras de ensino superior e pesquisa - IES teve um crescimento semelhante, 125%, passando de 133 para 299 instituições. O objetivo do presente estudo foi analisar a evolução da pós-graduação (doutorado) nas principais IES brasileiras, no período de 2000 a 2011. A partir dos dados fornecidos pela CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, sobre o número de doutores titulados por instituição e do número de professores doutores para as 15 instituições de ensino superior que mais titularam doutores no país, foi possível constatar a expansão e, principalmente, a descentralização do sistema pós-graduação (doutorado) no Brasil.

Abstract

Graduate education in Brazil: Evolution of the number of doctorates awarded from 2000 to 2011

The doctoral education system in Brazil has been undergoing deep changes in the last few years. In 2011, the number of doctorates awarded rose beyond 12 thousand in all knowledge areas, a 130% increase in the number of all doctorates awarded in 2000. Over the same period, the number of accredited institutions enjoyed similar growth (125% increase) from 133 to 299 institutions. The present study aimed to analyze the evolution of the doctoral education system from 2000 to 2011. Data provided by CAPES (the Brazilian Federal Agency for Support and Evaluation of Graduate Education), concerning the top 15 national institutions ranked by number of doctorate awards in 2011, highlight the expansion and more importantly, a decentralization of the aforementioned education system.

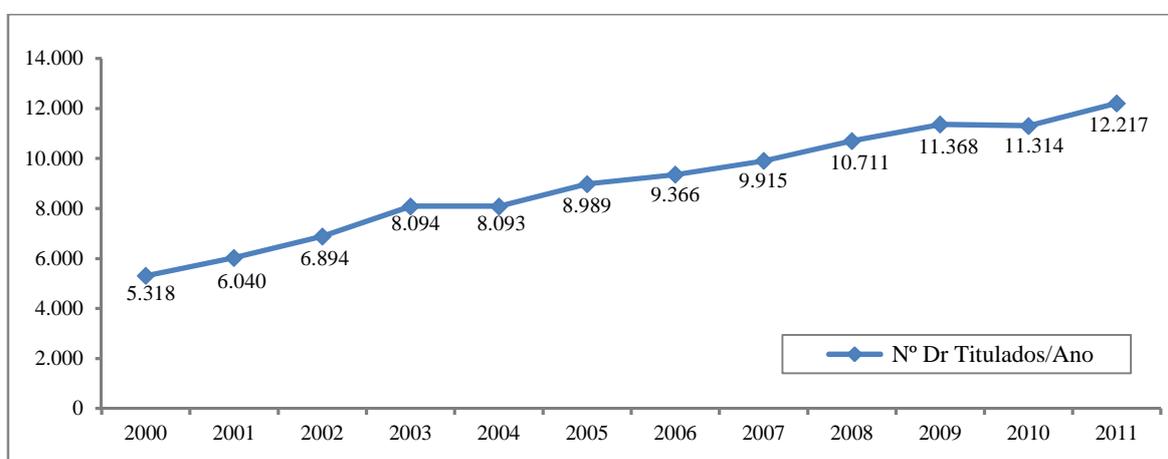
1) Introdução e Objetivos

Nas últimas cinco décadas a pós-graduação no Brasil apresentou mudanças substanciais em sua estrutura. Embora o Estatuto das Universidades Brasileiras tenha sido promulgado em 1931, sua implantação formal ocorreu somente após a realização da reforma do ensino superior em 1965, com o Parecer 977 do Conselho Federal de Educação, do relator Newton Sucupira. Seguindo, sobretudo o modelo norte-americano, o Governo Federal tinha por objetivo formar recursos humanos qualificados necessários para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, e formar professores em quantidade suficiente para atender às instituições de ensino superior que estavam sendo criadas em todo o país (Santos, 2002).

Passados quase 50 anos desde a implantação formal dos cursos de pós-graduação, e devido aos investimentos massivos e sistemáticos do Governo Federal no ensino superior, o sistema de pós-graduação brasileiro é considerado bastante expressivo no cenário mundial quantitativamente e qualitativamente. Os resultados das políticas públicas de investimento na pós-graduação ficam evidentes quando analisamos ao longo das últimas décadas o número de alunos egressos dos cursos de doutorado. De acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, em 1976, foram titulados 188 doutores pelo conjunto de instituições brasileiras de ensino superior e pesquisa – IES, apenas 1,54% dos títulos de doutor emitidos no Brasil em 2011, 12.217 doutores (Ferreira & Moreira, 2001; CAPES, 2012).

Analisando a evolução do total de alunos egressos dos cursos de doutorado no Brasil durante o período de 2000 a 2011, observamos nesses 12 anos um crescimento médio anual de 8% no número de doutores formado pelo conjunto das IES brasileiras. O número total de doutores titulados em 2011 (12.217) representa um aumento de 8% em relação ao ano anterior (2010), quando foram titulados 11.314 doutores. Quando tomamos como base os anos de 2000 e 2005 os aumentos foram de 130% e 36%, respectivamente (Figura 1).

Figura 1. Evolução do total de doutores titulados no Brasil, por ano, entre 2000 e 2011.



Fonte: CAPES

Para o mesmo período (2000 a 2011) foi observado um crescimento igualmente significativo do número de instituições de ensino superior e pesquisa – IES (estaduais, federais, municipais e privadas). O crescimento significativo das IES a partir dos anos 90 pode ser atribuído ao aumento da demanda pelo ensino superior tanto devido ao crescimento populacional como devido à demanda do mercado de trabalho, pelo seu potencial na área de investimentos, e também devido aos incentivos do governo com a redução de impostos e disponibilização de empréstimos a juros baixos (MacCowan, 2005).

Em 2000, o Brasil contava com 133 IES, passando para 231 em 2005 e chegando a 299 IES em 2011. O crescimento do número de instituições de ensino superior e pesquisa credenciadas pelo Ministério da Educação - MEC para formação de pós-graduandos no país foi de 125% durante o período de 2000 a 2011. O número de instituições públicas cresceu 82% no período e o número de instituições privadas cresceu 182%. Em 2011, apesar das IES privadas representarem 54% das IES brasileiras, elas são responsáveis por apenas 10,11% dos doutores formados no Brasil.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a evolução da pós-graduação (doutorado) nas principais instituições de ensino superior e pesquisa – IES do país, entre 2000 e 2011. As questões levantadas tratam da evolução do número de doutores titulados; da concentração da pós-graduação (doutorado) em poucas instituições; do crescimento no número de professores doutores nas instituições de ensino superior e de sua produtividade na formação de novos doutores.

2) Metodologia

Os dados utilizados neste trabalho foram extraídos do portal da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, por meio da ferramenta de dados georreferencial - GeoCapes. Foram utilizados os dados de distribuição de discentes de pós-graduação e de docentes nas instituições de ensino superior e pesquisa, no período de 2000 a 2011, para o Brasil e para o Estado de São Paulo. Foram aplicados os filtros: unidades da federação e instituições de ensino superior.

Em 2011, a CAPES identificou 324 instituições de ensino superior e pesquisa no Brasil. Neste levantamento da CAPES, os diferentes *Campi* de uma mesma instituição foram considerados como IES independentes. Por outro lado, para o presente estudo, os diferentes *Campi* de uma mesma IES não foram considerados como instituições independentes. Desta forma, identificamos em 2011, 299 instituições de ensino superior e pesquisa. Das 299 IES identificadas no presente estudo, 166 não formaram nenhum doutor no período, o que representa 55,5% do grupo analisado. As outras 133 instituições titularam ao menos um doutor no ano. O mesmo procedimento foi adotado para os demais anos.

Para uma análise mais aprofundada, foram utilizados os dados das 15 primeiras instituições brasileiras com maior número de títulos de doutorado emitidos em 2011, por representarem

2/3 de todos os doutores titulados no país naquele ano. Do total de instituições brasileiras que formaram ao menos um doutor em 2011 (133), a amostra representa 11% dessas instituições.

Os dados das instituições norte-americanas foram obtidos por meio do portal da National Science Foundation – NSF, agência federal de fomento à pesquisa criada pelo governo americano em 1950.

3) Resultados e discussão

3.1 Doutores titulados

Utilizando como base os números referentes às 133 instituições que formaram doutores em 2011, pudemos observar que 62,4% das instituições titularam entre 1 (um) e 30 (trinta) doutores, enquanto 21% das instituições titularam acima de 100 (cem) doutores no ano. Os números acima indicam uma concentração de doutoramentos em poucas IES brasileiras, o que fica mais evidente quando observamos que apenas 15 instituições são responsáveis por 67% dos títulos de doutorado emitidos no país, em 2011 (Tabela 1).

Tabela 1. Número total de doutores titulados entre 2000 e 2011, para as instituições da amostra.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
USP	1590	1693	2058	2180	2093	2272	2202	2248	2278	2248	2335	2122
UNESP	388	521	540	668	551	685	671	698	759	805	755	830
UNICAMP	561	733	709	747	785	882	820	803	761	868	799	807
UFRJ	512	575	627	643	639	666	751	717	785	718	723	719
UFRGS	219	247	326	415	373	480	429	510	563	633	538	624
UFMG	201	194	233	296	305	373	363	448	483	480	491	525
UFSC	147	127	141	210	196	202	253	285	314	377	372	398
PUC/SP	198	246	265	313	330	345	343	318	354	325	297	321
UNB	111	111	132	177	193	200	235	235	301	302	260	309
UFPE	64	95	106	152	180	173	208	221	255	294	265	305
UNIFESP	211	195	198	245	200	254	279	236	235	290	244	283
UFV	84	159	131	158	135	156	162	172	194	221	201	248
UERJ	29	32	67	73	97	139	159	176	183	206	237	246
UFBA	41	68	54	99	117	123	132	176	152	226	171	228
UFSCAR	106	111	135	152	186	162	159	174	186	174	204	226

Fonte: CAPES

Na Tabela 1, as instituições foram listadas em ordem decrescente pelo número de doutores titulados em 2011. As 15 instituições listadas, estão assim distribuídas: seis em São Paulo: Universidade de São Paulo - USP (1º lugar); Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP (2º), Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (3º), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP (8º), Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP (11º), Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR (15º); duas no Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (4º), e Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ (13º); e sete outras universidades federais completam a lista, sendo duas em Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (6º) e Universidade Federal de Viçosa - UFV (12º); duas na região sul do país: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (5º) e Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (7º), uma no centro-oeste: Universidade de Brasília - UNB (9º) e duas no nordeste: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (10º) e Universidade Federal da Bahia - UFBA (14º).

Levando em consideração as instituições da amostra, quando comparamos o número total dos doutores titulados entre 2000 e 2011, verificamos um crescimento de 82%.

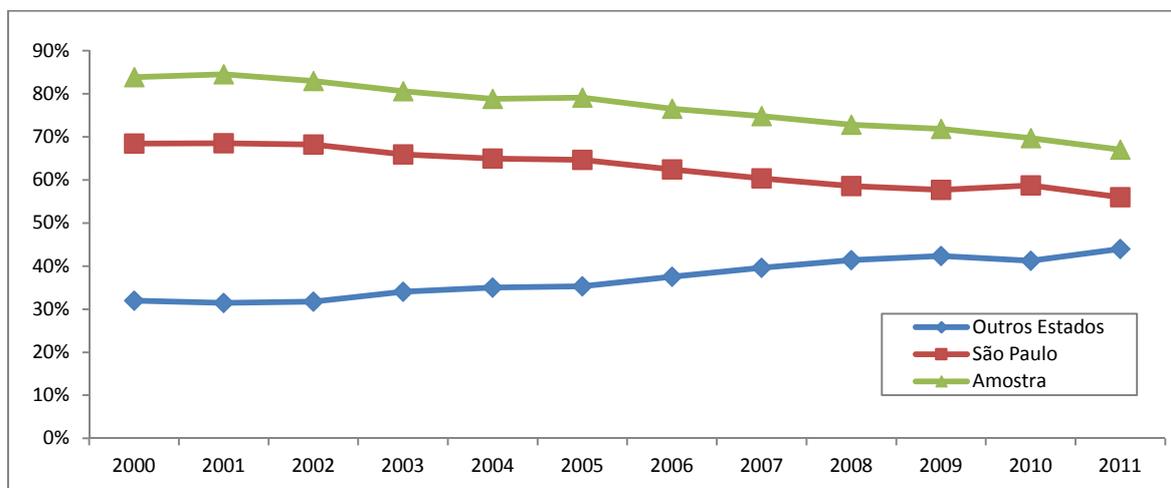
Em números absolutos, ainda considerando o ano de 2011, a Universidade de São Paulo - USP lidera o ranking com ampla vantagem, tendo formado 2.122 doutores, representando 17% de todos os doutorados concedidos no país. Em segundo e terceiro lugares, estão a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP e a Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, com 830 e 807 títulos de doutor concedidos, o que representa aproximadamente 7% dos doutores formados em 2011 em cada uma das instituições. Em quarto lugar temos a Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, com 719 títulos de doutor concedidos, que por sua vez equivalem a aproximadamente 6% dos doutores formados naquele ano.

Em relação à participação dos estados na formação de doutores, verificamos uma concentração no estado de São Paulo em relação aos outros estados (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Distrito Federal, Bahia e Pernambuco), com tendência de descentralização. Em 2000, os doutores titulados no estado de São Paulo representavam 68% dos doutores titulados da amostra. Em 2011, a representatividade do Estado foi de 56% (Figura 2).

Diferenças regionais nos programas de pós-graduação no Brasil também são observadas por Martins (2003), Balbachevsky (2005), Fonseca-Silva (2008), Moraes e Giroldo (2012) e Cirani *et. al.* (2012). Segundo Fonseca-Silva *op.cit.*, a criação e consolidação de programas de pós-graduação *Stricto sensu* são de fundamental importância para o desenvolvimento regional, pois permitem a formação e o estabelecimento de uma massa crítica apta a atuar ativamente nas políticas públicas regionais.

Cabe destacar, neste universo, a existência de uma única instituição de ensino e pesquisa privada/filantrópica, a PUC-SP, sendo as outras 14 instituições públicas, estaduais ou federais.

Figura 2. Participação Percentual de São Paulo x outros estados na titulação de doutores (amostra) e da amostra em relação ao total de doutores titulados no Brasil (2000 - 2011).



Fonte: CAPES

No grupo de 15 universidades da amostra, quando comparamos a série de números fornecida pela CAPES referente aos doutores titulados no país entre 2000 e 2011, podemos destacar que os maiores índices de crescimento acumulado ocorreram fora do estado de São Paulo: UERJ (Rio de Janeiro), UFBA (Bahia) e UFPE (Pernambuco), com aumento de 748%, 456% e 377%, respectivamente. Esse aumento significativo, no período, pode ser entendido quando observamos o reduzido número de doutores titulados em 2000. A UERJ, por exemplo, passou de 29 doutores em 2000 para 139 em 2005, e para 246 em 2011. Já a Universidade de São Paulo - USP, que apresentou o maior crescimento em números absolutos no período, titulando 1.590 e 2.122 doutores em 2000 e 2011, respectivamente, ficou em último lugar em crescimento acumulado (33%).

Destacam-se também os desempenhos da Universidade Federal de Viçosa - UFV (Minas Gerais) e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (Rio Grande do Sul), que apresentaram um aumento significativo do número de doutores titulados no período de 2000 a 2011 de 195% e 185%, respectivamente. A instituição mineira passou de 84 para 248, enquanto a UFRGS foi de 219 para 624.

3.2 Concentração Institucional

Comparações internacionais sobre os egressos do sistema de pós-graduação são frequentes e importantes para o estabelecimento de um referencial comparativo entre programas de pós-graduação já estabelecidos e aqueles que buscam se estabelecer. Neste sentido, optamos por uma comparação internacional entre o Brasil e os Estados Unidos, analisando os dados da CAPES e da National Science Foundation (NSF) relativos a 2011.

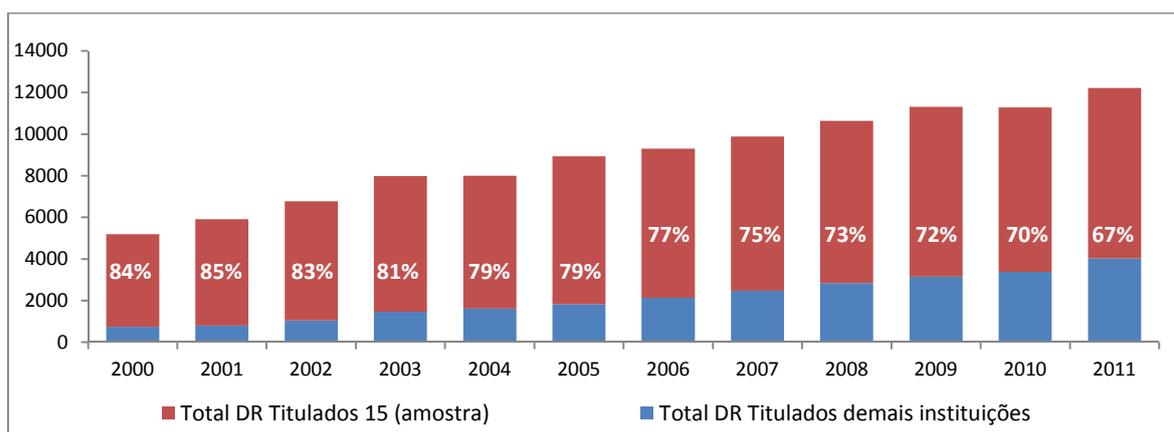
Em 2011, a National Science Foundation identificou que 412 instituições norte-americanas titularam 49.010 doutores, o que seria o equivalente a 118 titulações por cada instituição. Em comparação, os dados da CAPES apontam que as 299 instituições brasileiras de ensino superior e pesquisa titularam 12.217 doutores em 2011, uma média 40 títulos emitidos por instituição.

Em relação à concentração do sistema de pós-graduação, observamos que em 2011 as 15 instituições da amostra foram responsáveis por 67% de todos os títulos concedidos no Brasil. Em comparação, as 15 instituições norte-americanas que mais titularam doutores nos EUA em 2011 responderam por 21,5% do total de doutores titulados nos EUA, o que indica uma pós-graduação (doutorado) muito menos concentrada do que a brasileira.

Comparando as instituições que mais titularam doutores em 2011 em ambos os países, a Universidade de São Paulo - USP respondeu por 17,4% dos doutores titulados no Brasil; enquanto a Universidade da Califórnia – Berkeley tituló 1,8% dos doutores dos Estados Unidos naquele ano.

Embora a pós-graduação (doutorado) brasileira ainda seja caracterizada como centralizada, observa-se uma tendência de descentralização do sistema ao longo dos últimos anos. Considerando as instituições da amostra, nota-se que em 2000 elas representavam 84% do total dos doutores titulados no país. Em 2005, a amostra passou a representar 79% do total, reduzindo sua representatividade para 67%, em 2011 (Figura 3).

Figura 3: Número total de doutores titulados no Brasil e nas 15 instituições da amostra e percentual de representação da amostra em relação ao Brasil (2000 – 2011).



Fonte: CAPES

Em um ranking composto pelas dez instituições que mais titularam doutores em 2011 nos Estados Unidos e no Brasil, identificamos quatro instituições brasileiras e seis americanas. Das quatro instituições brasileiras, três são instituições estaduais paulistas e estão classificadas entre as 5 instituições que mais titularam doutores em 2011. A quarta instituição brasileira identificada no ranking foi a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, classificada em 9º lugar (Tabela 2).

Quando analisamos a taxa média de crescimento anual dos EUA e do Brasil no período de 2000 a 2011, verificamos que o crescimento médio anual dos EUA foi de 1,5% enquanto do Brasil foi de 8%. De acordo com Marchelli (2005), o crescimento moderado dos EUA pode estar relacionado a um equilíbrio da formação de doutores com a demanda do mercado de trabalho, de forma a evitar a sua saturação. Para o Brasil, a maior taxa de crescimento anual pode estar associada a um sistema de pós-graduação em expansão, devido ao crescimento populacional e à crescente demanda do mercado de trabalho.

Tabela 2. Ranking das dez instituições de ensino superior (brasileiras e americanas) que mais titularam doutores em 2011.

Ranking	Instituições	Nº Doutores titulados
1	USP	2.122
2	University of California, Berkeley	878
3	UNESP	820
4	UNICAMP	807
5	University of Miami	767
6	University of Florida	762
7	University of Illinois at Urbana-Champaign	750
8	University of Wisconsin-Madison	738
9	UFRJ	719
10	Ohio State University, The	716

Fonte: Capes. GeoCapes; e NSF > NSF/NIH/USED/USDA/NEH/NASA, Survey of Earned Doctorates.

3.3 Professores Doutores

Para termos uma ideia melhor da evolução da pós-graduação no Brasil, especificamente o doutorado, consideramos importante analisar os dados relativos ao número de professores doutores em cada instituição de ensino superior que, por sua vez, estariam credenciados a formar novos doutores. Utilizando ainda o levantamento da CAPES e comparando os dados de 2000 com os dados de 2011 (tabela 3), vemos um crescimento de 123% no total de professores trabalhando em instituições de ensino superior e pesquisa – IES (contando com professores permanentes, colaboradores e visitantes). Entre as 15 instituições que titularam o maior número de doutores no ano de 2011, o crescimento de professores doutores no período de 2000 a 2011 foi de 51%.

Dentre as instituições da amostra, quando analisamos o grupo das universidades federais e das estaduais, observamos que o crescimento médio das universidades estaduais foi semelhante ao da amostra total (56,5%); já o crescimento médio das universidades federais superou em quase 100% o crescimento médio total, atingindo 90,7%. Destacam-se a Universidade Federal da Bahia - UFBA, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ e a Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR que cresceram, respectivamente, 170%,

153% e 140%. A concentração de professores doutores nas universidades estaduais paulistas expandiu em um ritmo bastante inferior à média da amostra: USP (20%), UNICAMP (27%) e UNESP (26%).

Tabela 3. Número de professores doutores (permanentes, colaboradores e visitantes) entre 2000 e 2011, por universidade (amostra)

INSTITUIÇÃO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
USP	5771	5465	5564	5611	6230	6320	6328	6443	6560	5765	4827	6924
UNESP	2156	2076	2056	2025	2242	2326	2364	2395	2477	2138	2597	2711
UFRJ	1773	1745	1818	1850	1989	2062	2127	2191	2.232	2.019	2510	2638
UNICAMP	1845	1876	1841	1824	2085	2109	2198	2141	2190	1893	2147	2338
UFRGS	1321	1368	1424	1486	1652	1741	1825	1906	1960	1551	2046	2090
UFMG	1163	1152	1200	1287	1441	1503	1567	1625	1626	1446	1797	1887
UNB	834	796	825	906	1057	1150	1288	1265	1350	1146	1454	1674
UFBA	588	575	656	724	837	923	1056	1202	1216	995	1447	1586
UFSC	1017	845	950	1006	1143	1160	1207	1259	1320	1111	1449	1544
UFPE	711	790	822	869	1015	1064	1182	1179	1228	962	1406	1508
UERJ	447	477	513	586	706	774	937	989	1047	887	1117	1129
UNIFESP	542	514	569	602	672	696	720	743	768	681	807	987
UFSCAR	391	388	414	416	433	453	481	524	677	612	837	938
UFV	398	401	415	425	458	483	565	560	585	486	647	720
PUC/SP	397	391	414	424	459	457	452	482	491	414	496	515
Total Amostra	19354	18859	19481	20041	22419	23221	24297	24904	25727	22106	25584	29189
Total Brasil	29388	30245	32710	35216	40510	43323	47354	50330	53454	47.531	59735	65457

Fonte: CAPES

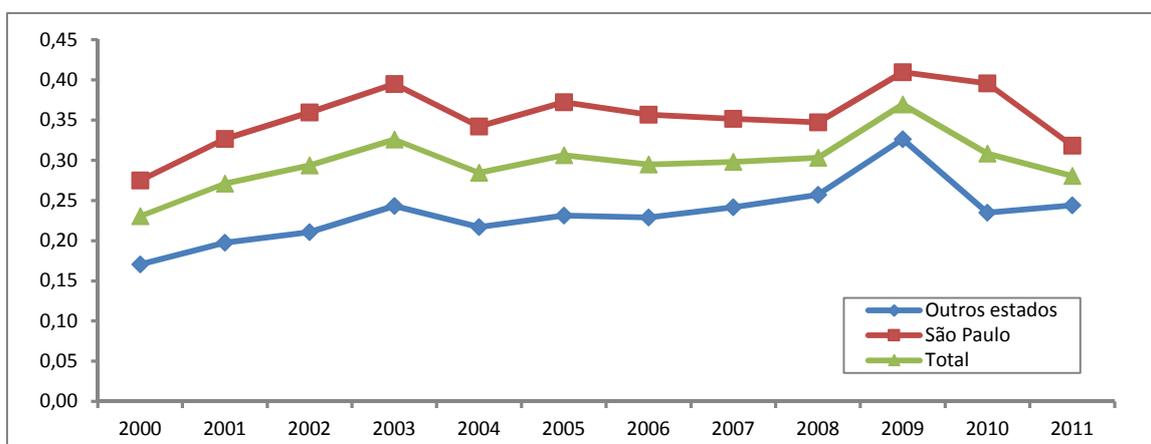
A partir dos dados acima, verificamos que as instituições que apresentaram maior crescimento de professores doutores contratados foram as mesmas que apresentaram um crescimento significativo no número de doutores titulados. O aumento percentual significativo no número de doutores titulados e de professores doutores dessas instituições sugere que os cursos de pós-graduação (doutorado) encontram-se em fase de expansão. Já nas universidades com a pós-graduação mais estabelecida, por terem um número mais significativo de professores doutores e doutores titulados por ano, apresentam um crescimento inferior às pós-graduações emergentes.

3.4 Professores-doutores x Doutores titulados

A produtividade de pesquisadores é comumente medida pelo índice de publicações, mas também pode ser avaliada por sua capacidade de formação de doutores. Baseando-se nos dados da CAPES, dividimos o número de doutores titulados pelo número de professores doutores de cada instituição, por ano, obtendo uma medida da produtividade de formação de novos doutores por professores doutores (índice de produtividade).

Em 2000, a produtividade dos professores doutores das instituições do Estado de São Paulo na formação de doutores variou de 0,18 (Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP) a 0,50 (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC), com uma média de 0,28. Já nos outros estados a produtividade dos professores doutores na formação de doutores variou de 0,06 (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ) a 0,29 (Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ), com uma média de 0,18. A evolução da produtividade média dos professores doutores em relação ao número de doutores titulados pode ser observada na Figura 4.

Figura 4. Produtividade média para o período de 2000 a 2011, para as instituições da amostra (São Paulo, outros estados e total).



Fonte: CAPES

O crescimento da produtividade das universidades paulistas no período de 2000 a 2011 foi menor em relação ao grupo de instituições dos outros estados (16% contra 38%), mas partem do ano-base (2000) com uma produtividade significativamente maior que as instituições de outros estados.

Merece destaque a Universidade Federal de Viçosa - UFV, que partindo de um número base (2000) bastante alto (0,21) e próximo aos das instituições com melhor produtividade neste quesito, apresentou também alto índice de crescimento (63%), mais próximos das universidades “emergentes” (que cresceram muito a partir de números base relativamente baixos). A UFV aumentou de forma significativa o número de doutores titulados sem um aumento proporcional no número de professores doutores: passou de 84 doutores titulados em 2000 para 248 em 2011, um aumento de 195%; já o número de professores doutores passou de 398 para 720, um aumento de 81%. Consequentemente, a produtividade (doutores titulados/professor doutor), da UFV aumentou de 0,21 para 0,34 representando um aumento de 63% na produtividade.

4) Considerações Finais

Retomando os objetivos propostos neste trabalho, pudemos verificar que houve um crescimento significativo da pós-graduação brasileira (doutorado) no período de 2000 a 2011. O número total de doutores titulados no país cresceu 130%. Neste mesmo período houve um crescimento igualmente significativo do número de instituições de ensino superior e pesquisa credenciadas pelo Ministério da Educação - MEC para formação de pós-graduandos no país (125%).

Entre as instituições que mais titularam doutores no país, podemos destacar três instituições paulistas: USP, UNESP e UNICAMP, que juntas titularam 30,8% de todos os doutores titulados no Brasil em 2011, evidenciando a centralização da pós-graduação no Brasil.

Em relação ao número de professores doutores nas IES brasileiras, o crescimento foi de 123%. Porém, como o crescimento do número de doutores titulados no país foi muito próximo pode-se dizer que não houve um aumento da produtividade dos professores doutores como formadores de recursos humanos.

Em relação à participação das 15 instituições da amostra no total de doutores titulados no país, verificamos uma concentração do sistema de pós-graduação (doutorado) em poucas instituições, com tendência de descentralização. A mesma tendência foi observada em relação à participação do estado de São Paulo (estado mais representativo) na formação de doutores no Brasil. Em 2000 o número total de doutores titulados em São Paulo representava 68% dos doutores titulados no país, passando para 56% em 2011.

Apesar da tendência de descentralização da pós-graduação (doutorado), o Brasil ainda está longe de atender às demandas regionais de formação de novos profissionais e de absorção desses novos doutores.

Por último, quando analisamos a produtividade dos professores doutores, medida pela sua capacidade de titular novos doutores, observamos que o grande crescimento percentual neste índice ocorreu em atividades fora do Estado de São Paulo, segundo a amostra. Entretanto, as instituições paulistas apresentaram índice de produtividade bastante superior ao grupo de outros Estados. Isso demonstra que, apesar dos índices de crescimento no número de doutores titulados e de professores doutores ser inferior em relação às instituições de outros Estados, as universidades paulistas são mais produtivas na formação de recursos humanos (doutores).

5) Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa – FAPESP pelo incentivo ao desenvolvimento do presente estudo e pelo apoio financeiro e à pesquisadora Alexandra Ozorio de Almeida pela valiosa contribuição na idealização e elaboração da presente pesquisa.

6) Referências

BALBACHEVSKY, E. A pós-graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem-sucedida. In: Colin Brock e Simon Schwartzman. (Org.). **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2005, v. 1, p. 285-314.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Doutores 2010: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira**. Brasília-DF: CGEE, 2010.

_____. **Mestres 2012: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira**. Brasília-DF: CGEE, 2012.

CIRANI, C.B.S.; SILVA, H.H.; CAMPANARIO, M.A. A Evolução do Ensino da Pós-graduação Estrito Senso em Administração no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 6, p. 765-783, Nov./Dez. 2012.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). GeoCapes dados estatísticos. Brasília, 03 jul. 2012. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/>>. Acesso em: 31 out. 2012.

FERREIRA, M.M; MOREIRA, R.L. **Capes 50 anos**. Rio de Janeiro: CPDOC/FGV e Capes, 2001.

FONSECA-SILVA. Pós-graduação *Stricto sensu* e desenvolvimento regional. **Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Língua, Letras e Artes**. Ponta Grossa: UEPG, 2008, v.1, n.16, p. 5-60.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO (FAPESP). **Perfil e trajetória acadêmico-profissional de bolsistas da FAPESP**. São Paulo: FAPESP, 2004.

MCCOWAN, T. O crescimento da educação superior privada no Brasil: implicações para as questões de equidade, qualidade e benefício público. **Archivos Analíticos de Políticas Educativas**, v.13, n.27. Abr.2005.

MARCHELLI, P.S. Formação de doutores no Brasil e no Mundo: algumas comparações. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 2, n.3, p.7-29, mar.2005.

MARTINS, C. B. Pós-graduação no contexto do ensino superior brasileiro. In: Mohry, L. et al. (orgs.) **Universidade em questão**. Brasília: UnB, 2003, v.1 p. 175-206.

MORAES, M.H.M.; GIROLDO, D. Distribuição geográfica da pós-graduação: estudo de indicadores. In: IX ANPED SUL: Seminário de pesquisa em educação da região sul. Caxias do Sul. **Anais...**Caxias do Sul: UCS, 2012.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION - NSF. **Science and Engineering Doctorates: 2011**. Arlington, Virginia, United States of America, December 2012. Disponível em: <<http://www.nsf.gov/statistics/sed/2011/start.cfm>>. Acesso em 06 nov. 2012.

RAMOS, M.Y.; VELHO, L. Formação de doutores no Brasil e no exterior: Impactos na propensão a migrar. **Educação e Sociedade**. Campinas: CEDES, v.32, n.117, p. 933-951, out.-dez. 2011. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 11 jan. 2013.

SANTOS, C.M. Os primeiros passos da pós-graduação no Brasil: a questão da dependência. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio, v.10, n.37, p. 479-492, out./dez. 2002.

SANTOS, A.L.F.; AZEVEDO, J.M.L. A pós-graduação no Brasil, a pesquisa em educação e os estudos sobre a política educacional: os contornos da constituição de um campo acadêmico. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro: ANPED, v.14, n.42, p.534-605, set./dez. 2009.

VELHO, L. O papel da formação de pesquisadores no sistema de inovação. **Ciência e Cultura** [online]. 2007, vol.59, n.4, pp. 23-28. ISSN 0009-6725. Acesso em 11 jan 2013.

_____, L. Formação de doutores no país e no exterior: estratégias alternativas ou complementares. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro: IESP/UERJ, v. 44, n. 3, p. 607 a 631, 2001.

VIOTTI, E.B.; Macedo, M. M. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.