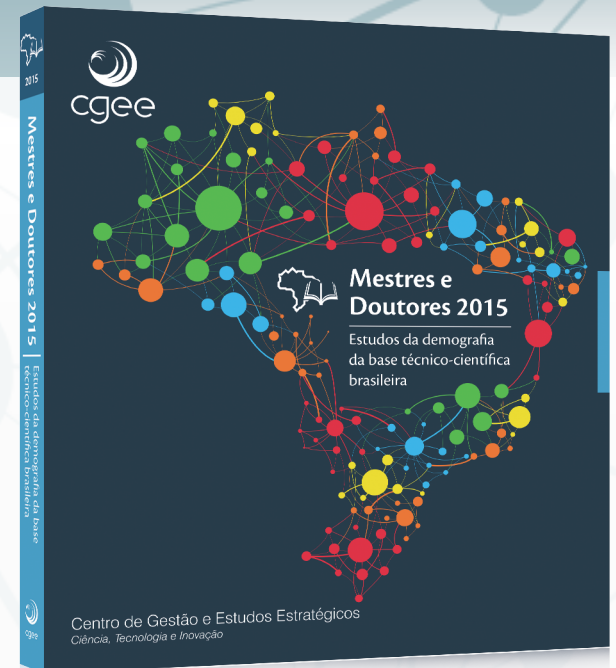




Mestres e Doutores 2015

Estudos da demografia da base
técnico-científica brasileira

Brasília, 15.06.2016





Supervisão:

- Antonio Carlos F. Galvão (CGEE)

Coordenação:

- Sofia Daher (CGEE)

Equipe

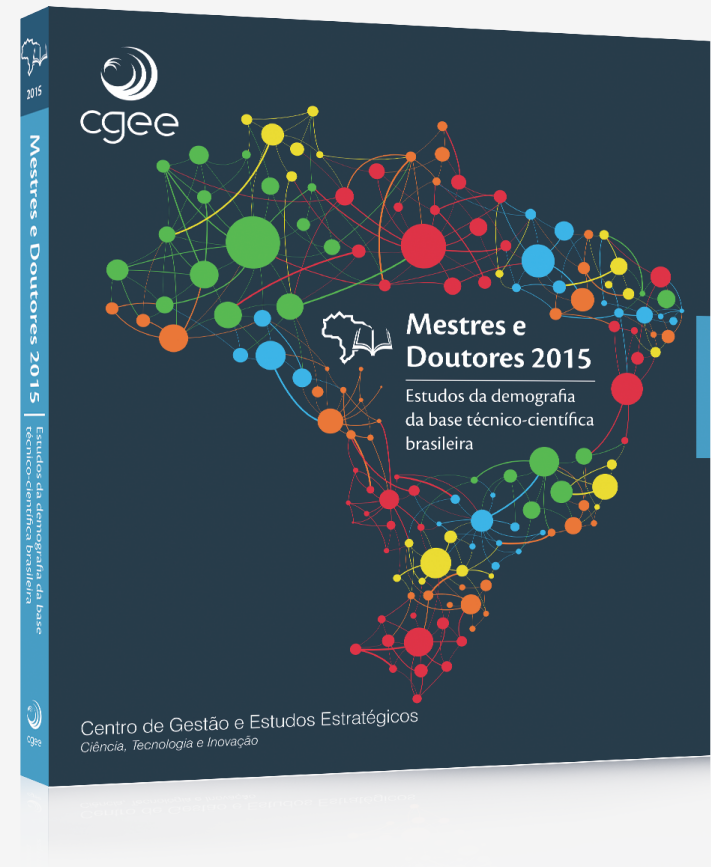
- Tomáz Back Carrijo (CGEE)
- Rayany de Oliveira Santos (CGEE)
- Carlos Duarte de Oliveira Jr. (CGEE)
- Betina Ferraz Barbosa (CGEE)

Consultores

- Eduardo B. Viotti (Consultor)
- Mariano de M. Macedo (Consultor e UFPr)

Colaboradores

- Renato B. Viotti (MCTI)
- Emerson da M. Willer (CNPq)
- Guilherme G. B. Lobo Ribeiro (CNPq)



- ❖ Esse trabalho é fruto do Contrato de Gestão do CGEE com o MCTI e da cooperação do CGEE com a CAPES, o CNPq e o MTE.
- ❖ Agradecimento especial é devido à CAPES e ao MTE e pela cessão de bases de dados que foram utilizadas para a elaboração do livro.



Livro CGEE: “O Sistema Brasileiro de Inovação: Uma Proposta de Políticas “Orientadas por Missões””, de *Mariana Mazzucato e Caetano Pena*, traz uma síntese do SNCTI (www.cgee.org.br):

PONTOS FORTES:

- Instituições-chave em todos os subsistemas;
- **Subsistema de pesquisa científica que melhorou em áreas importantes;**
- Ativos naturais estratégicos;
- **Aparato diversificado de agências estatais de promoção e implementação de políticas;**
- Possui mercado interno forte para consumo em massas;
- **Recursos financeiros públicos para a P&D e inovação;**
- **Exemplos positivos de iniciativas de política orientada para missões;**
- Presença de políticas complementares.

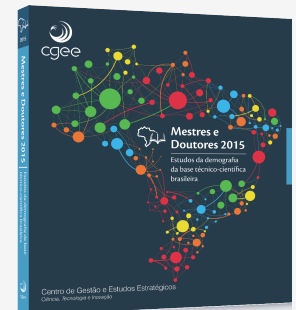
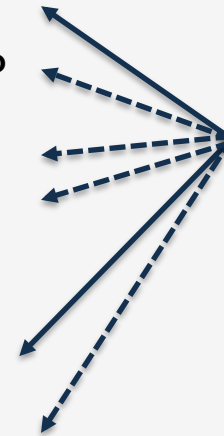
DESAFIOS A VENCER:

- Ausência de agenda estratégica consistente de longo prazo;
- **Apresenta fragmentação (ou mesmo antagonismo) entre os subsistemas de pesquisa e educação e o subsistema de produção e inovação;**
- **Apresenta baixa propensão a inovar no subsistema de produção e inovação;**
- Sofre de ineficiências no subsistema de políticas e regulação;
- Requer importantes reformas institucionais no sistema fiscal e de regulação de negócios;
- É constantemente afetado de forma negativa pelas políticas implícitas

Subsistema de pesquisa e educação é decisivo para alavancar uma transformação estrutural que traga maior sinergia aos subsistemas do SNCTI

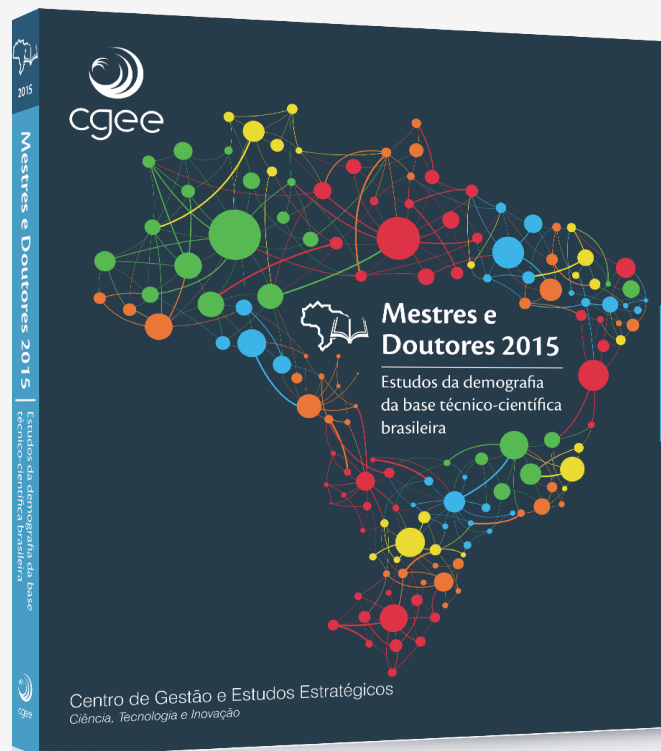


Inserção de mestres e doutores nas empresas avança. Eles ainda são relativamente poucos como proporção da força de trabalho total.





1. Qual a composição geral da população de mestres e doutores no país ?





Mestres e Doutores atuantes no País

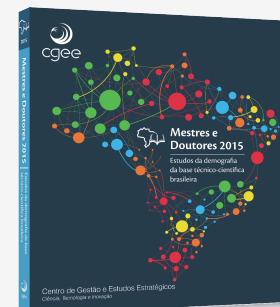


Número de indivíduos residentes no Brasil cujo nível mais elevado de instrução era mestrado e doutorado de acordo com o Censo de 2010, número de mestres e doutores titulados no Brasil e doutores titulados no Exterior no período 1996-2014

	Estoque titulados 2010		Estoque titulados 2014	Taxa Cresc.% 2009/2014
	Número	%	Número	
Mestres + Doutores (Censo 2010)	704.337	-	...	...
<i>Doutores (Censo 2010) (A)</i>	187.354	100,0	...	...
<i>Doutores Titulados no Brasil (1996/2010 e 2014) (B)</i>	109.953	58,7	168.143	52,9
<i>Doutores Titulados no Exterior (1996/2010 e 2014) (C)</i>	6.177	3,3	8.910	44,2
<i>Outros (Titulados até 1995; estrangeiros etc.) (A-B-C) *</i>	71.224	38,0	...	...
<i>Mestres (Censo 2010) (D)</i>	516.983	100,0	...	...
<i>Mestres Titulados no Brasil (1996/2010 e 2014) (E)</i>	307.409	59,5	445.562	44,9
<i>Outros (Titulados até 1995; estrangeiros etc.) (D-E) **</i>	209.574	40,5	...	...

Fontes: Censo demográfico 2010 (IBGE), Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e Plataforma Lattes 1996-2014 (CNPq). Elaboração CGEE.

Notas: (*) Inclui indivíduos que obtiveram títulos de doutorado no Brasil até 1995, os doutores estrangeiros que atuam no país, os bolsistas de pós-doutorado que não mantêm vínculo formal de emprego, doutores titulados no exterior sem CV Lattes, aposentados inativos e trabalhadores informais; (**) Inclui indivíduos que obtiveram títulos de mestre no Brasil até 1995, os mestres estrangeiros que atuam no país, mestres titulados no exterior, aposentados inativos e trabalhadores informais.

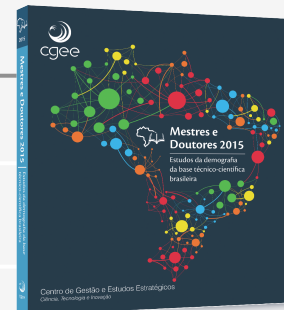
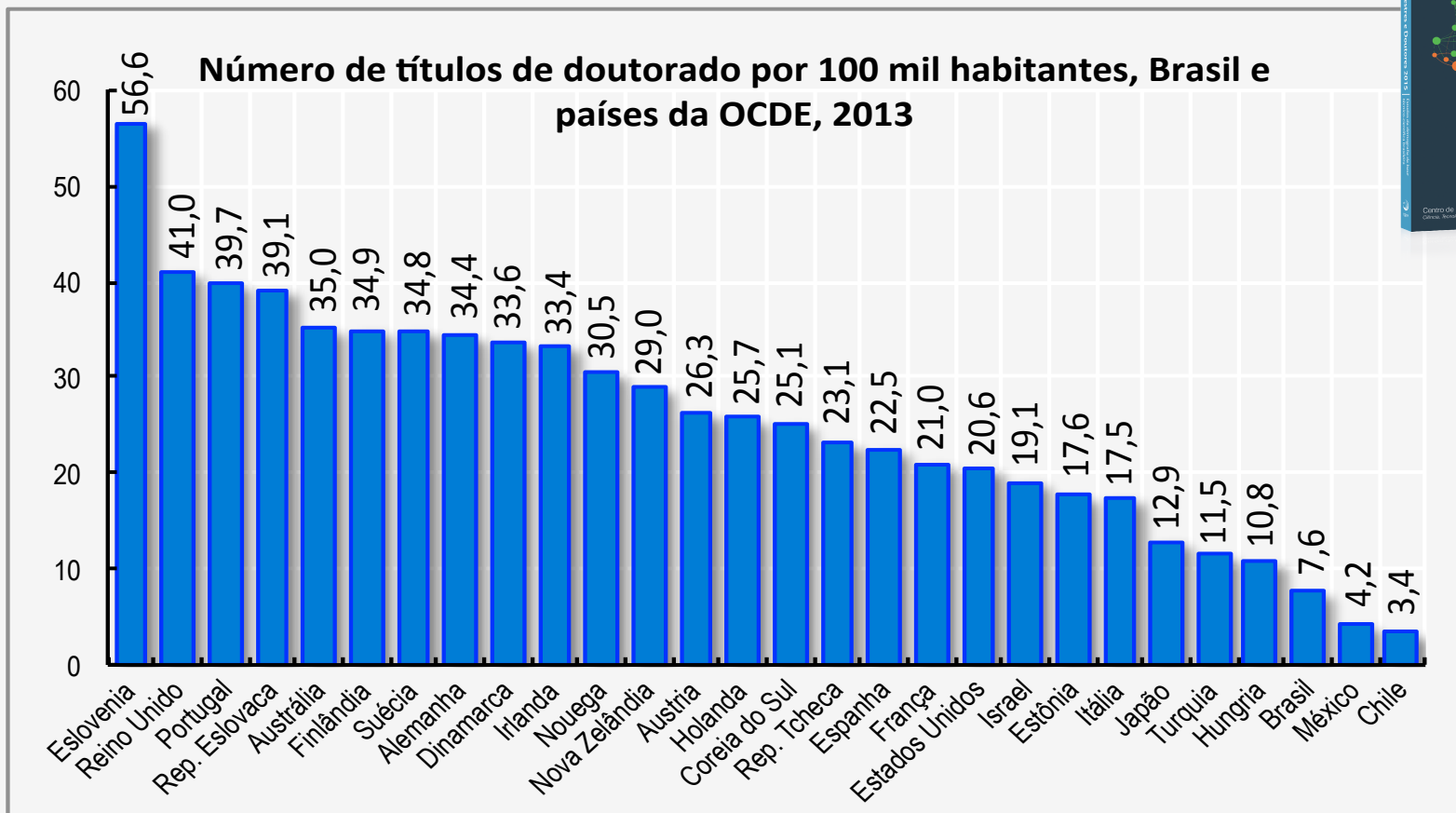




Posição brasileira (Títulos doutorado)



Gráfico H.01.06. Número de títulos de doutorado concedidos por grupo de 100 mil habitantes, Brasil e países da OCDE, 2013



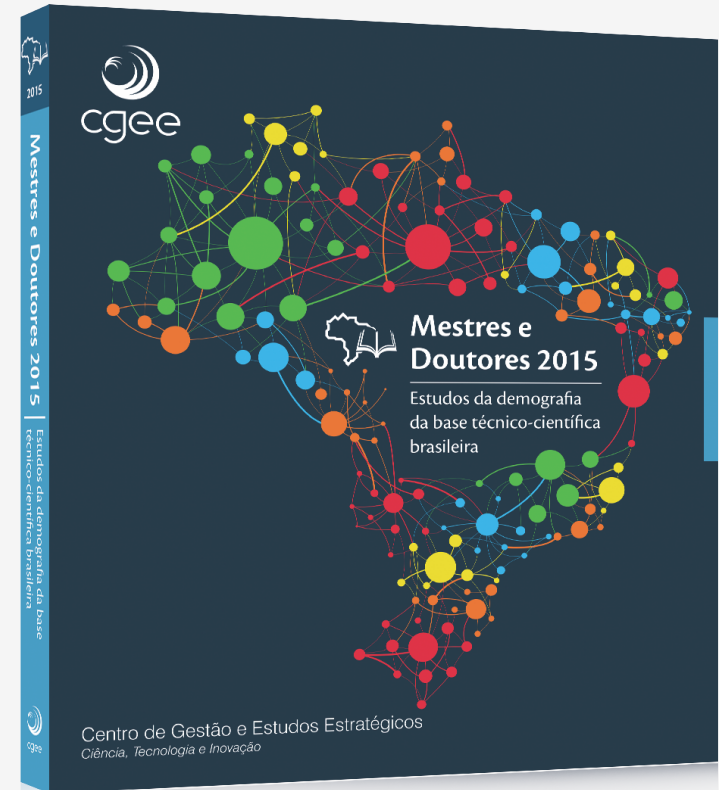
Fontes: OECD.Stat. Acessado em 12/04/2016. CGEE, Tabela D.TIT.01 do anexo estatístico do livro Mestres e doutores 2015. IBGE. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/serie_2001_2013_tcu.shtm> Acessado em 07/04/2016. Elaboração CGEE.

Nota: Bélgica, Canadá, Grécia, Islândia, Luxemburgo, Polônia e Suíça, apesar de serem países da OCDE, não foram incluídos neste gráfico por falta de dados sobre o número de títulos de doutorado concedidos em 2013 e ou sobre suas populações no mesmo ano.



Parte I – Programas e Titulados

2. Como cresceram os programas e o número de titulados a cada ano ?

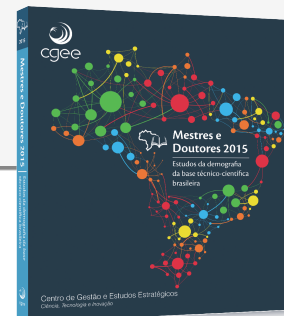
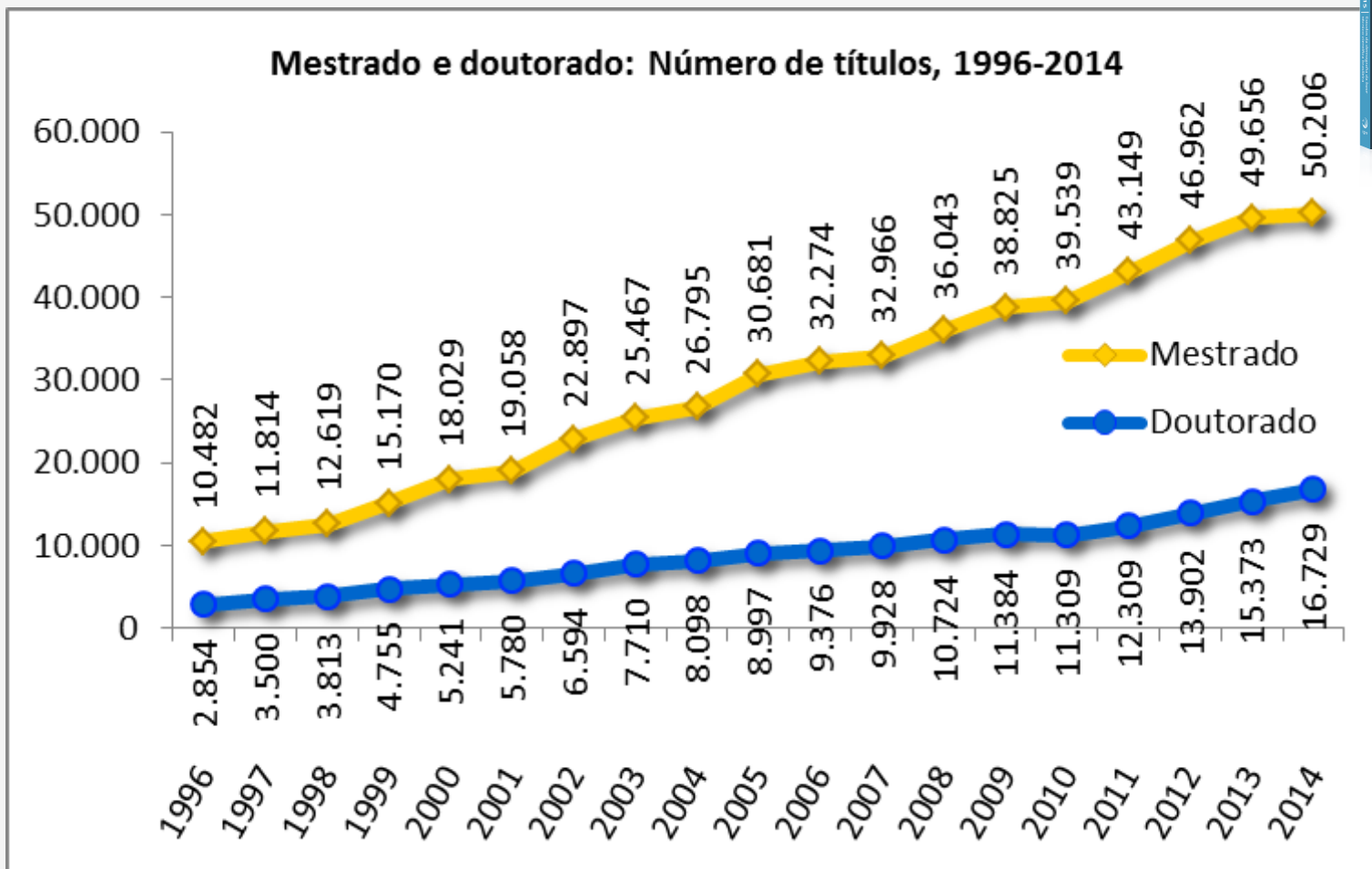




Crescimento número de titulados (Parte I)



Gráfico H.01.03. Número de títulos de mestrado e de doutorado concedidos no Brasil, 1996-2014



Fonte: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC). Elaboração CGEE.

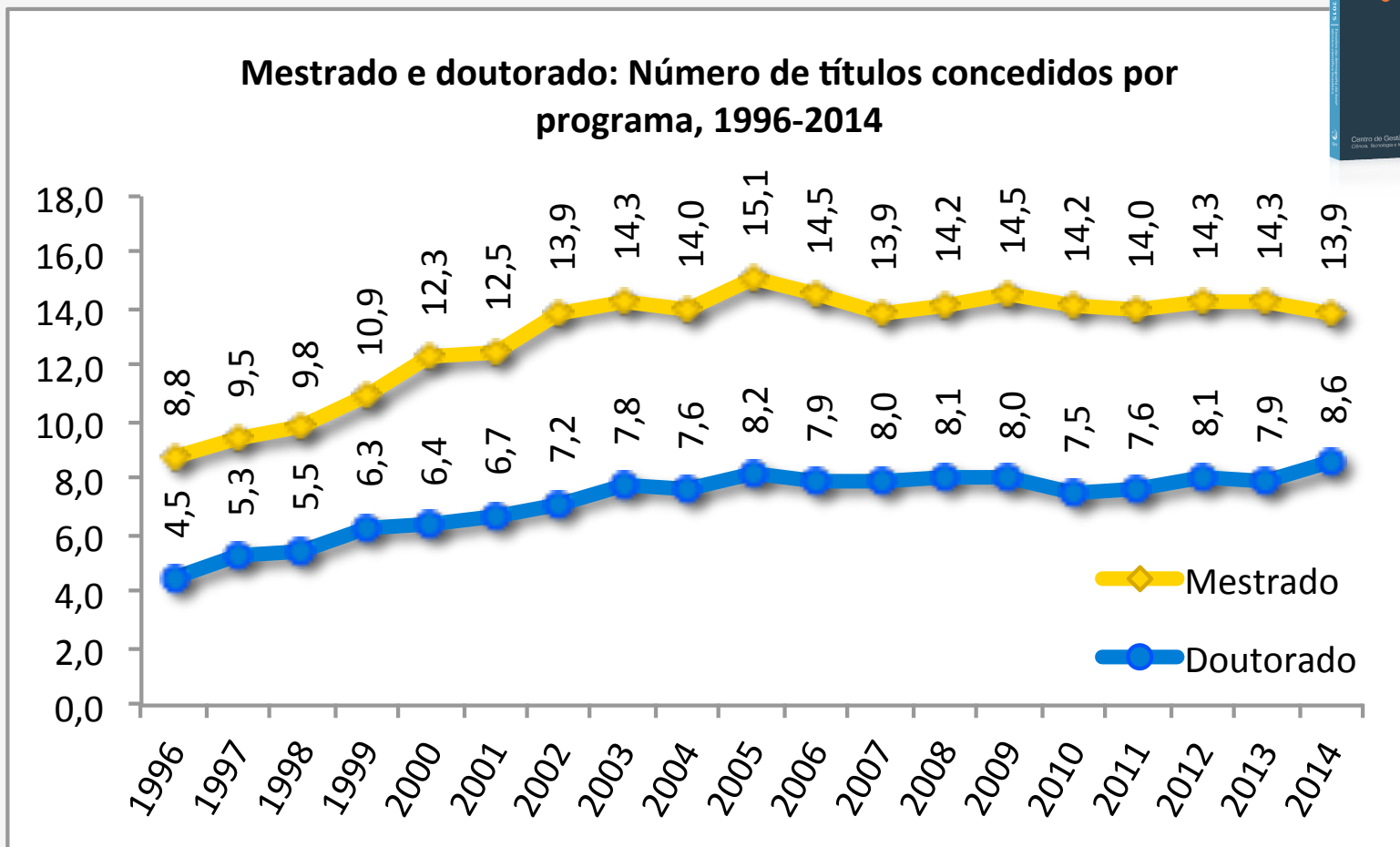
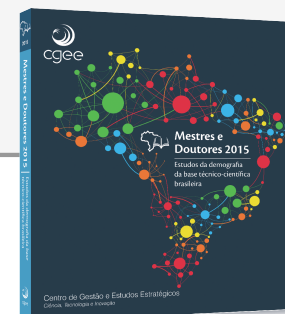
Nota: Os dados utilizados para a elaboração deste gráfico são provenientes das tabelas M.TIT.01 e D.TIT.01 do anexo estatístico.



Crescimento titulados por programa (Parte I)



Gráfico H.01.05. Número médio de títulos de mestrado e doutorado concedidos por programa, 1996-2014 (%)



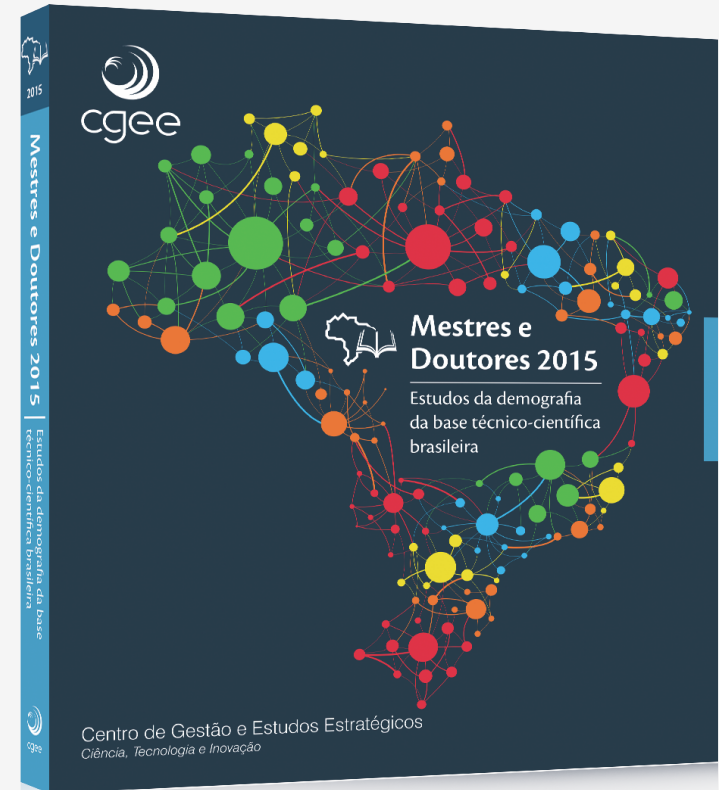
Fonte: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC). Elaboração CGEE.

Notas: Os dados utilizados para a elaboração desta tabela encontram-se nas tabelas M.TIT.02, D.TIT.02, M.PROG.01 e D.PROG.01 do anexo estatístico.



Parte I

3. Como evoluíram os programas por natureza jurídica ?





Titulados por natureza jurídica (Parte I)



Privadas lideram crescimento no mestrado (avanço inexorável sobre a pós-graduação ?)

Universidades e institutos estaduais apresentam evolução aquém das demais (sistema paulista em desaceleração ?)

Crescimento diferencial das universidades e institutos federais e particulares (marcha da interiorização ?)

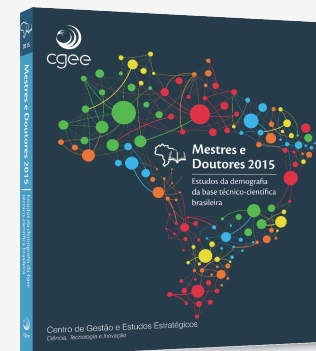


Tabela H.03.01. Crescimento entre 1996 e 2014 do número de títulos de mestrado e doutorado concedidos no Brasil por natureza jurídica das instituições

Natureza jurídica	Crescimento do número de títulos (%)	
	Mestrado	Doutorado
Total	379,0	486,2
Federal	375,9	788,3
Estadual	280,0	249,5
Particular	592,7	754,6

Fonte: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC). (Tabelas M.TIT.08 e D.TIT.08 do anexo estatístico.) Tabulação especial do CGEE. Elaboração CGEE.

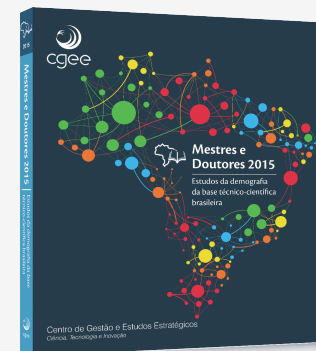
Notas: No ano de 1996, não houve concessão de títulos por programas de mestrado ou doutorado municipais. No ano de 2014, um pequeno número de títulos de mestrado e doutorado foi concedido por programas municipais. O número desses corresponderam a respectivamente 0,7% dos títulos de mestrado e a 0,1% dos títulos de doutorado concedidos naquele ano.



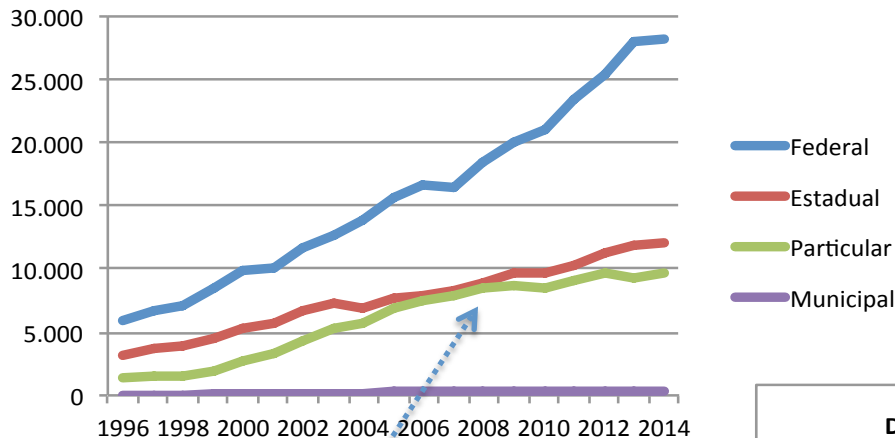
Titulados por natureza jurídica (Parte I)



Gráficos H.03.01 e 02. Número de títulos de mestrado e doutorado por natureza jurídica dos programas, Brasil, 1996-2014



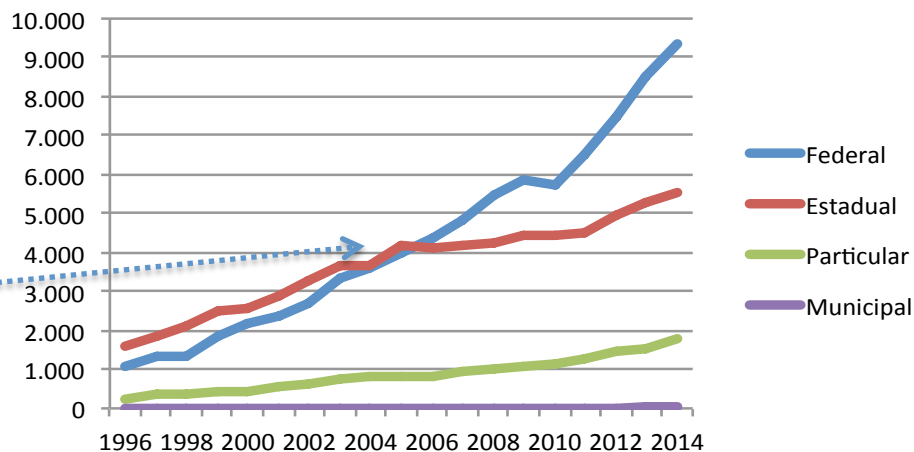
Mestrado: Número de títulos por natureza jurídica, 1996-2014



Instituições estaduais e particulares aproximam-se em torno de 2006 mas voltam a se distanciar; federais seguem crescendo acima das demais

Instituições estaduais e federais trocam de posição em torno de 2005 e distância tende a crescer daí para a frente; particulares crescem abaixo delas

Doutorado: Número de títulos por natureza jurídica, 1996-2014

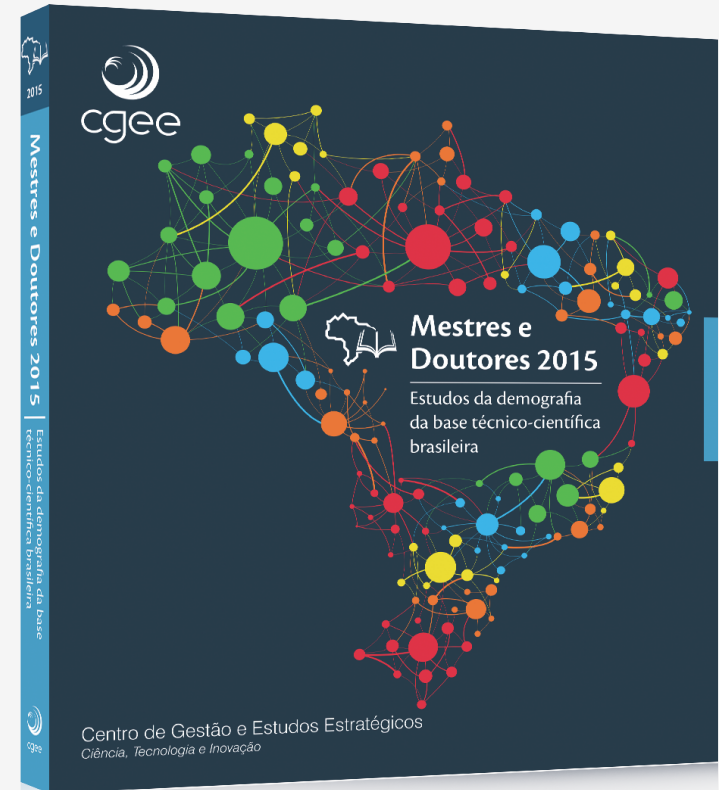


Fonte: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC). Tabulação especial do CGEE. Elaboração CGEE.



Parte I

4. Qual foi a evolução do perfil regional dos titulados ?

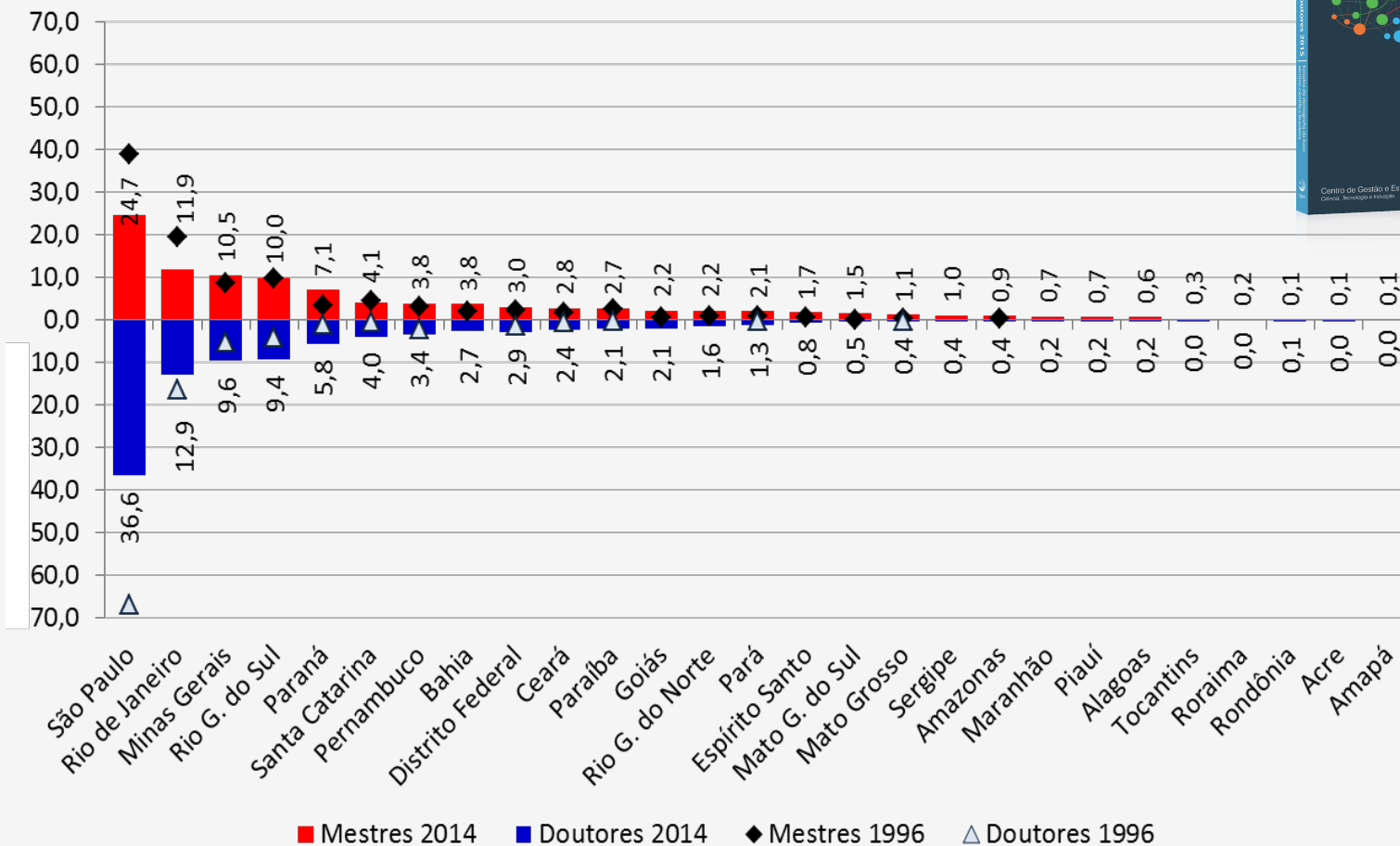
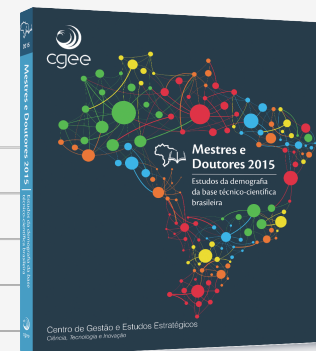




Titulados por região (Parte I)



Gráfico H.02.01. Proporção do número de títulos de mestrado e doutorado concedidos no Brasil, por UF, 1996 e 2014



Fonte: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC). Elaboração CGEE.

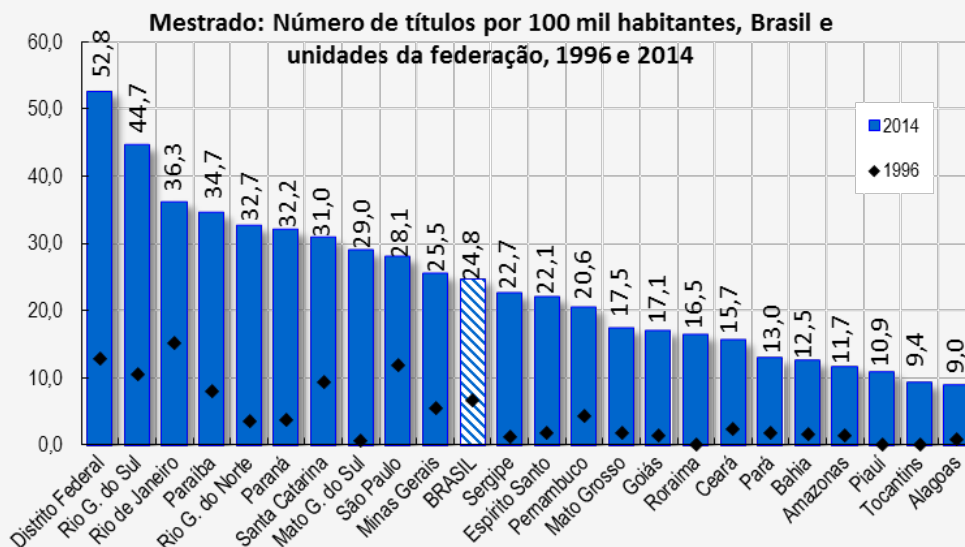
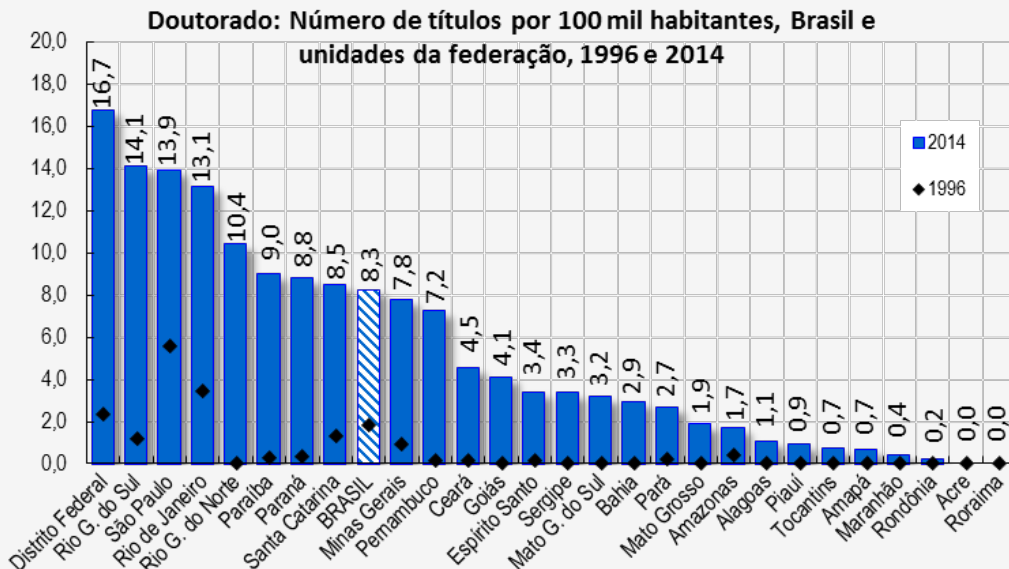
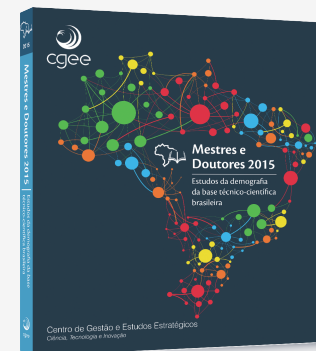
Nota: Os valores que aparecem no gráfico são referentes ao ano de 2014. Foram suprimidos os dados referentes aos títulos de mestres e doutores em 1996 quando a proporção de títulos concedidos na UF era menor que 0,2%.



Titulados por UF (Parte I)



Gráfico H.02.02. Proporção do número de títulos de mestrado e doutorado concedidos no Brasil por 100 mil habitantes, por UF, 1996 e 2014



Fonte: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC). Elaboração CGEE.

Nota: Os valores que aparecem no gráfico são referentes ao ano de 2014. Foram suprimidos os dados referentes aos títulos de mestres e doutores em 1996 quando a proporção de títulos concedidos na UF era menor que 0,2%.



Parte I

5. Qual foi a idade mediana dos titulados mestres e doutores ?

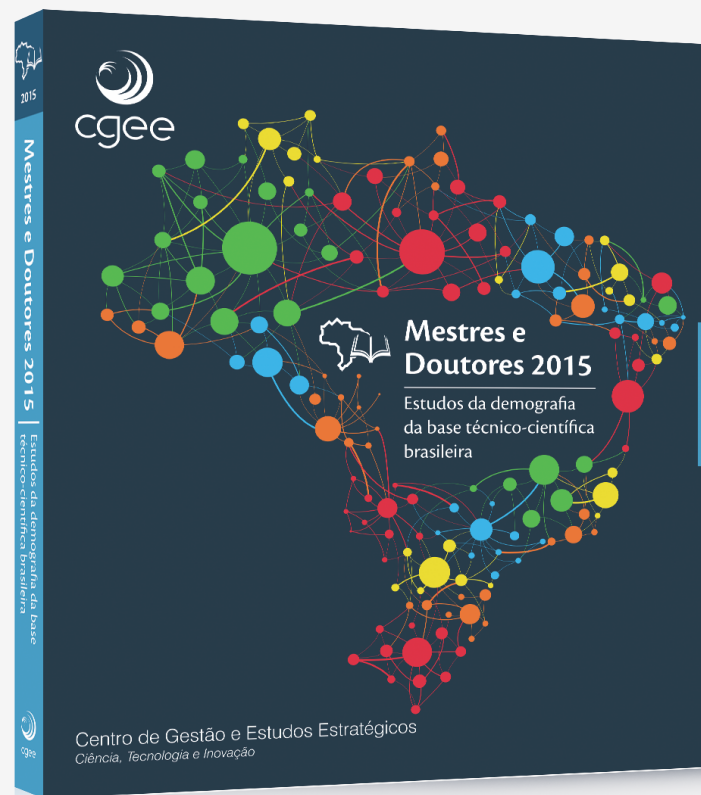
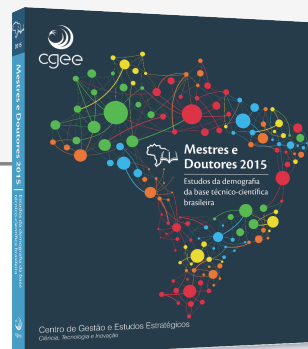
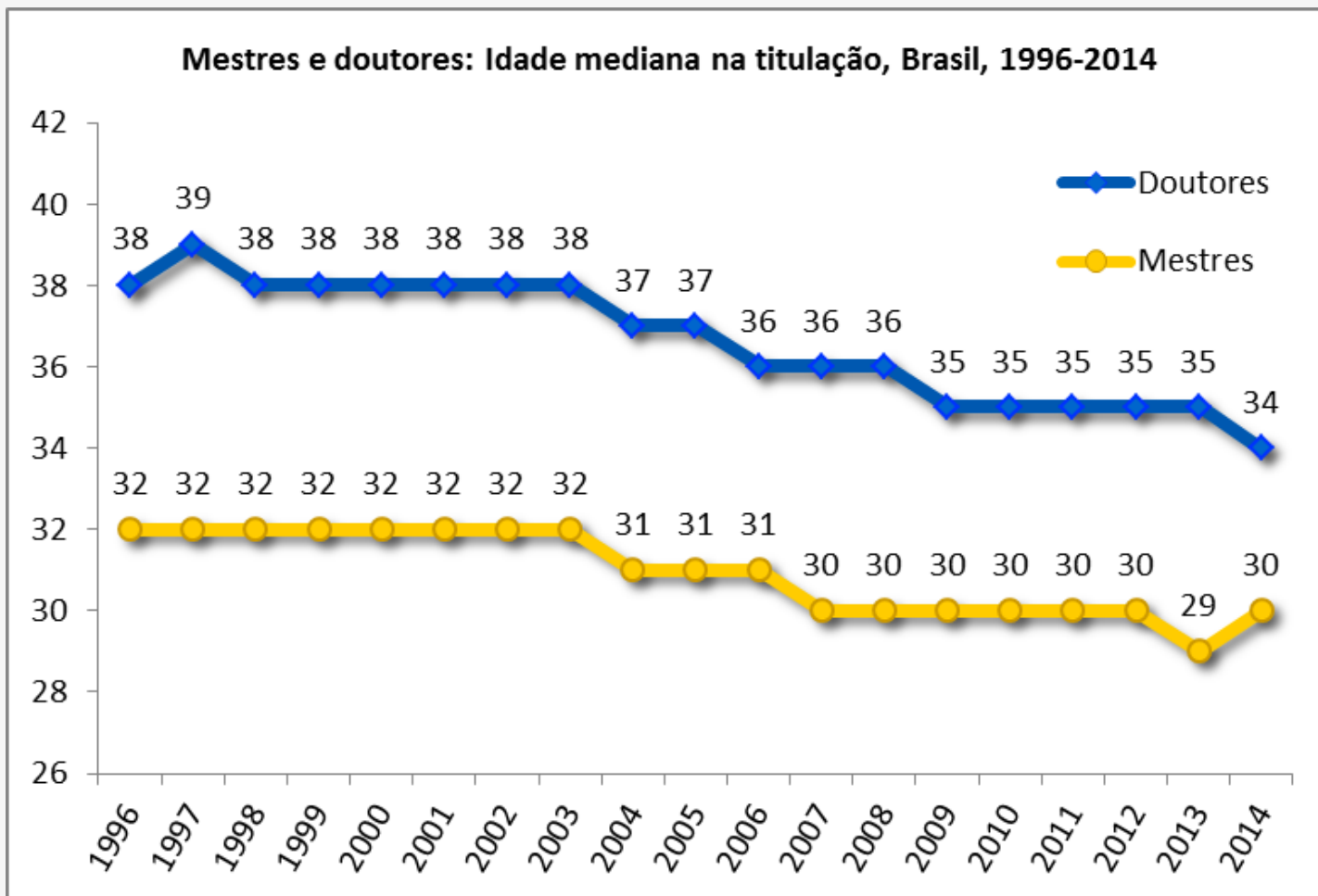




Gráfico H.04.02. Idade mediana dos titulados em programas de mestrado e doutorado, Brasil, 1996-2014 (Número de anos)



Fonte: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC). Elaboração CGEE.

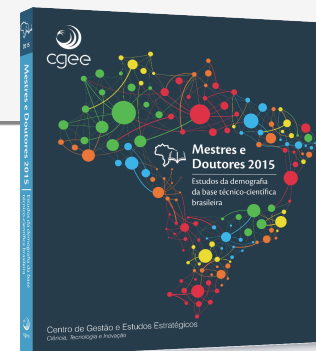
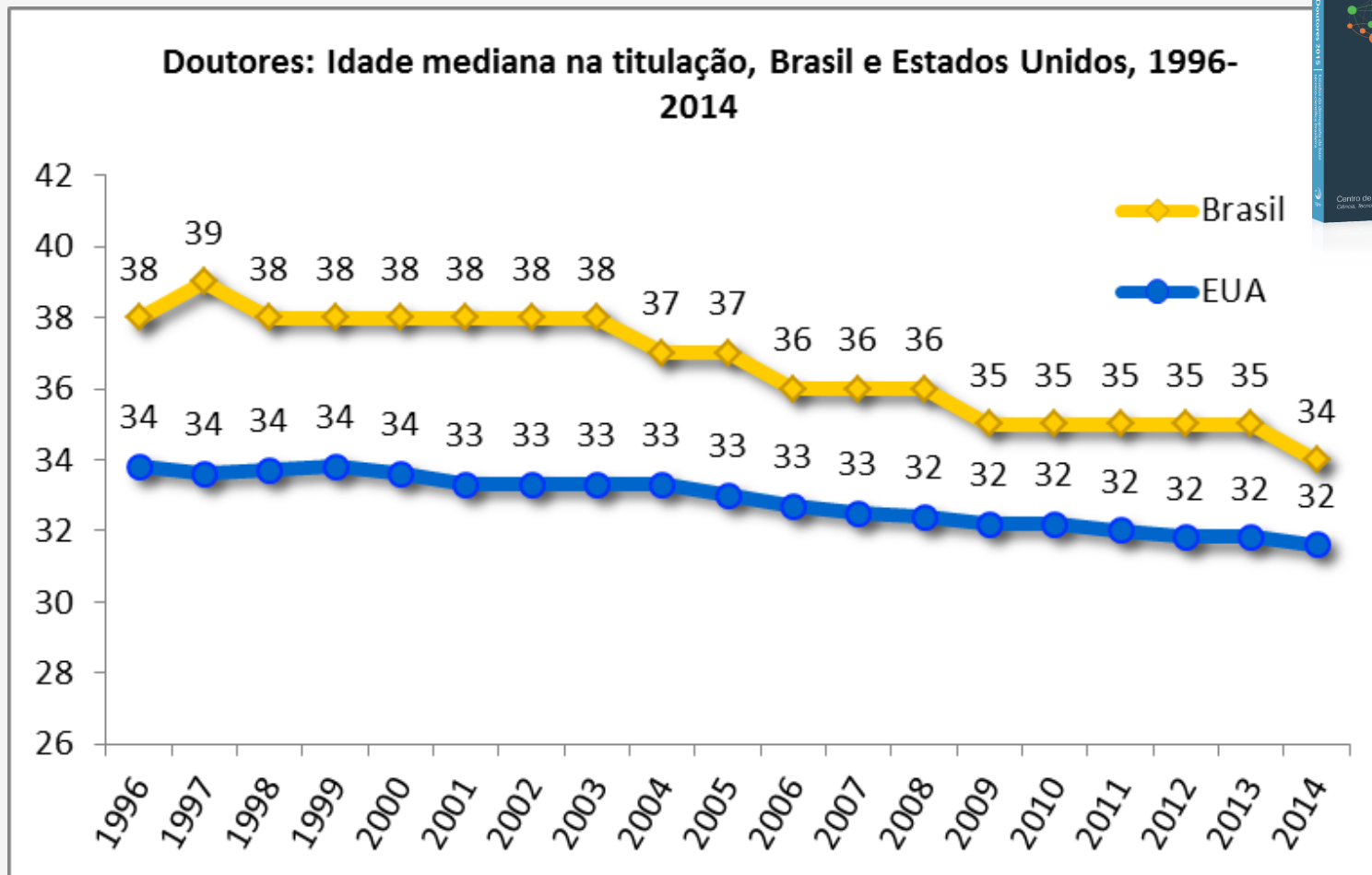
Nota: Os dados utilizados para a elaboração desta tabela são provenientes de tabulação especial realizada pelo CGEE.



Idade Mediana (Parte I)



Gráfico H.04.03. Idade mediana dos titulados em programas de doutorado, Brasil e Estados Unidos, 1996-2014 (Número de anos)

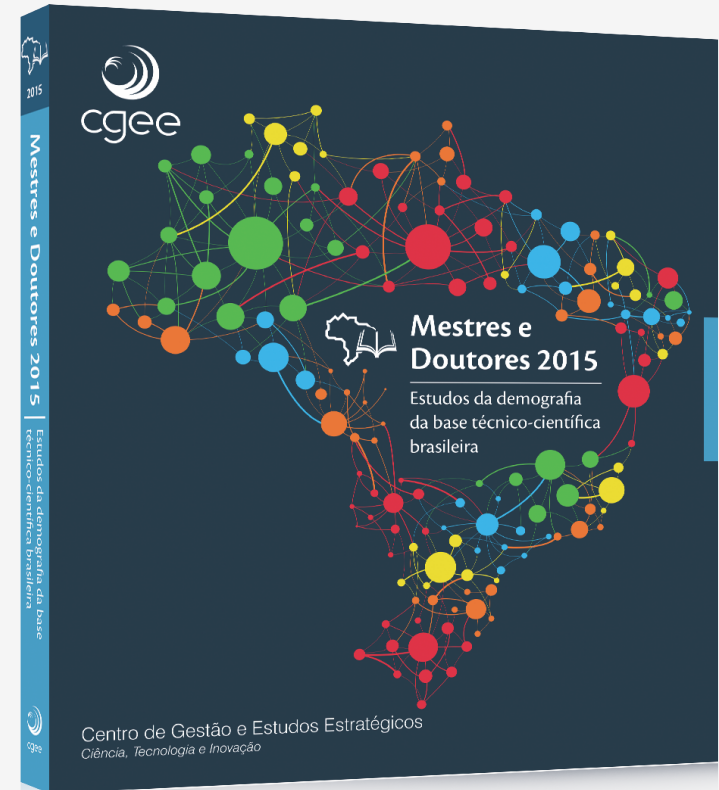


Fonte: Brasil: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC). Tabulação especial do CGEE.
EUA: National Center for Science and Engineering Statistics, National Science Foundation, Doctorate Recipients from U.S. Universities - Special Reports 1996-2014.



Parte II – Mercado de trabalho

6. Como se distribuem os mestres e doutores empregados pela natureza jurídica das entidades empregadoras ?

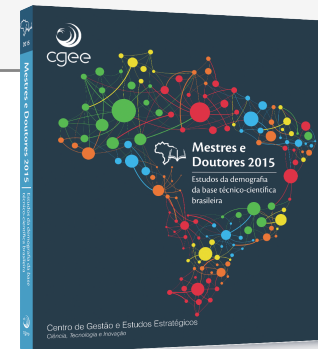
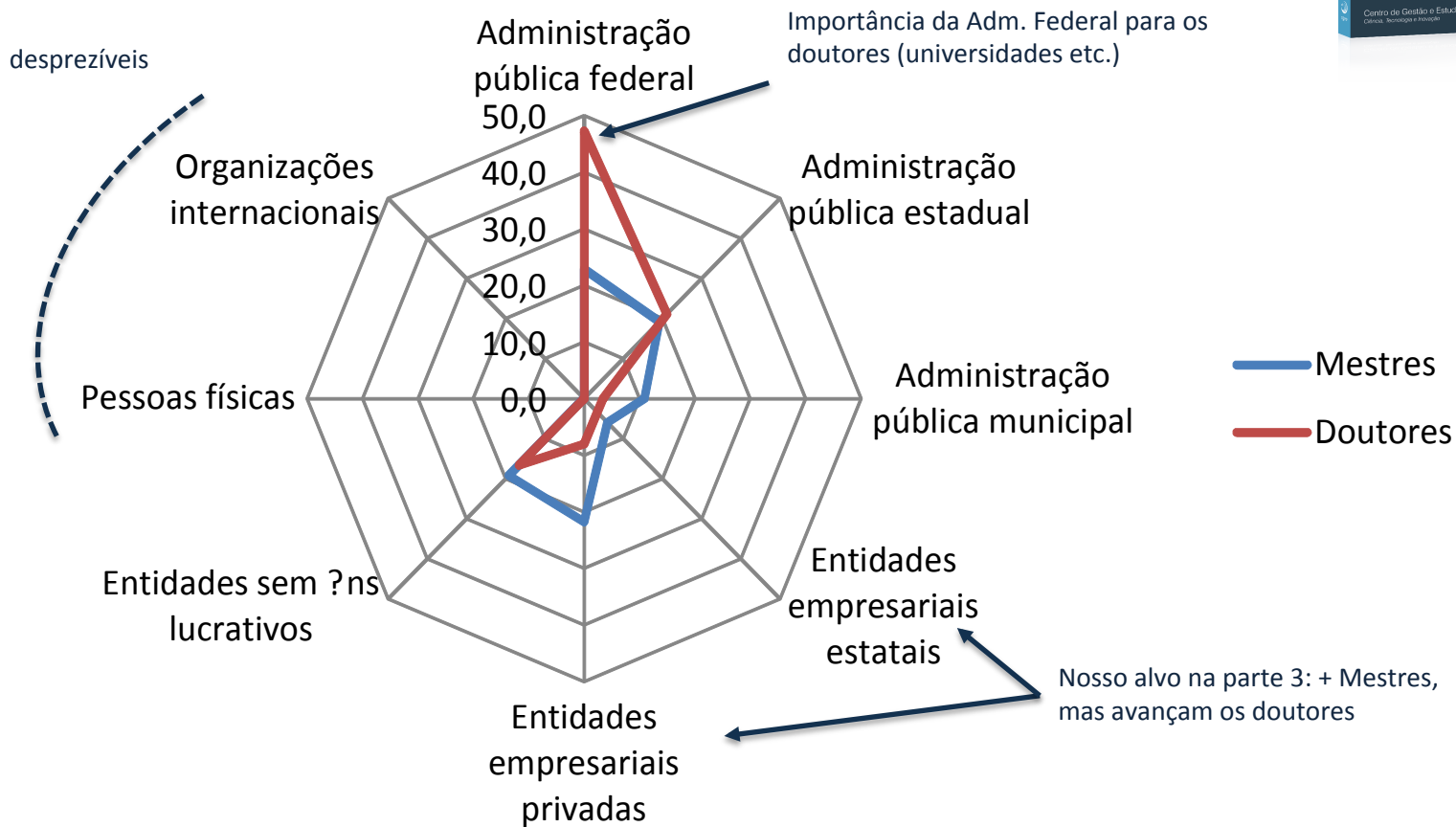




Natureza jurídica das empregadoras (Parte II)



Distribuição percentual dos empregados entre os mestres e doutores titulados no Brasil a partir de 1996, por natureza jurídica do estabelecimento empregador, 2014





Parte II

7. Qual é e como evoluíram as taxas de emprego formal dos mestres e doutores para cada uma das áreas do conhecimento?

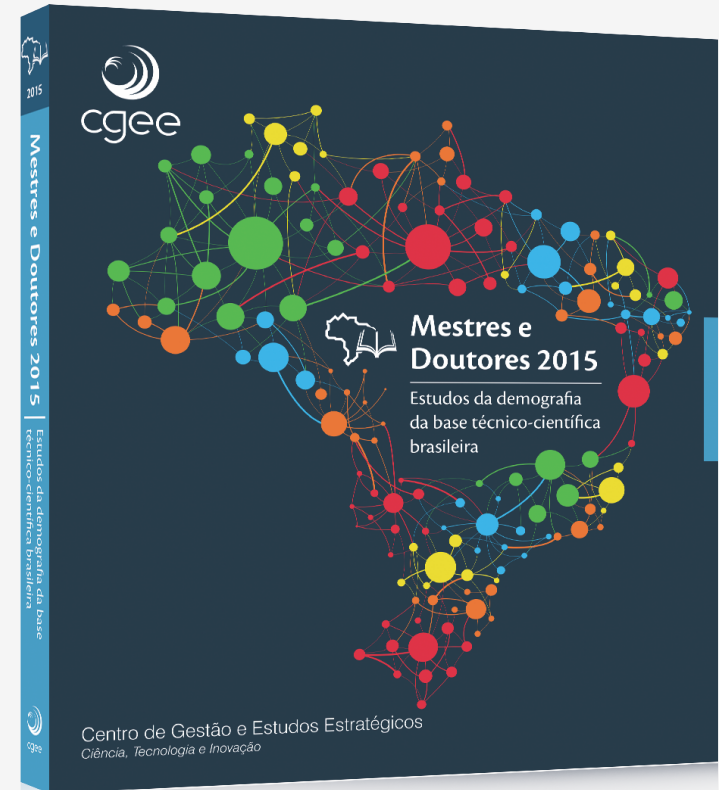
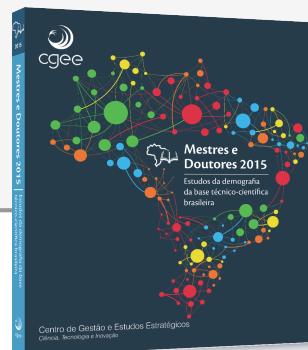
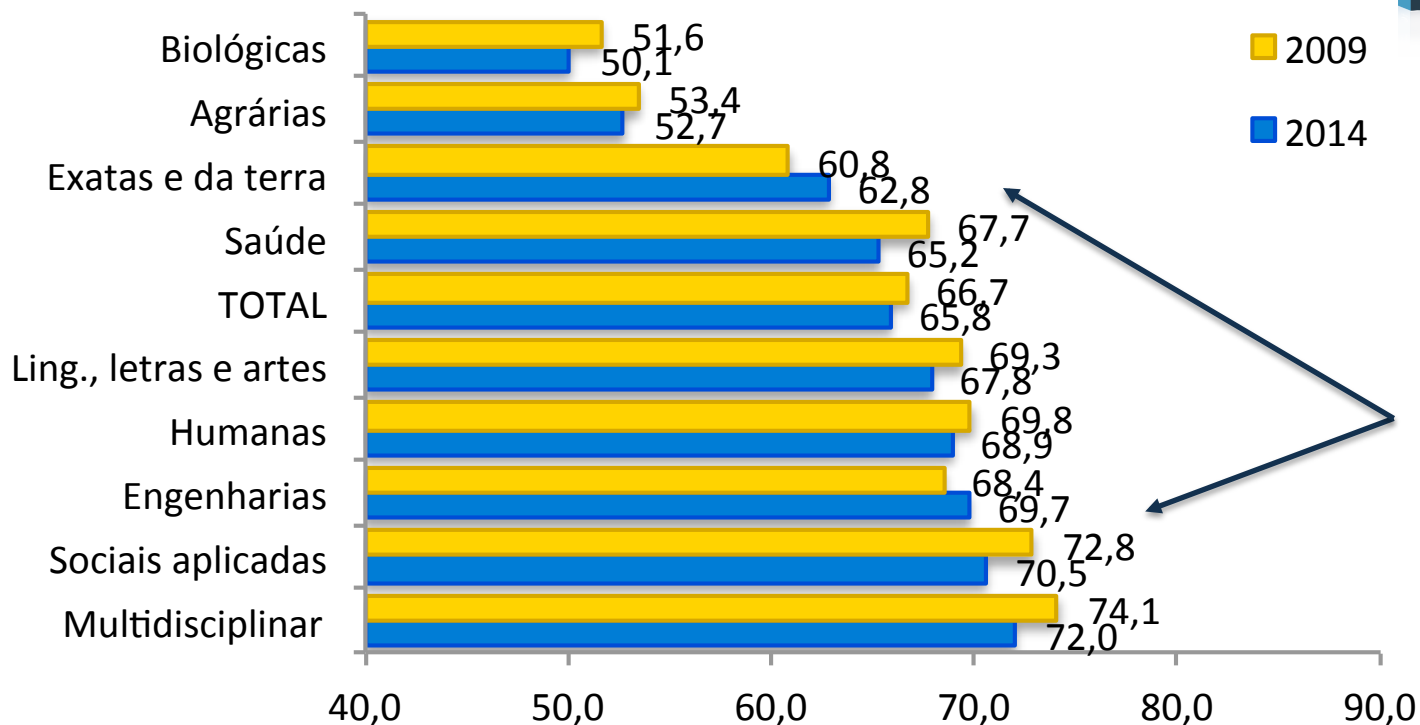




Gráfico 3.1.04. Taxa de emprego formal em 2009 e em 2014 de mestres titulados no Brasil a partir de 1996, por grande área do conhecimento



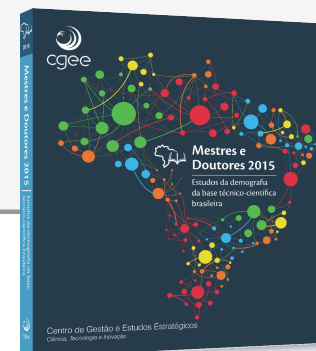
Mestres: Taxa de emprego formal por grande área, 2009 e 2014 (%)



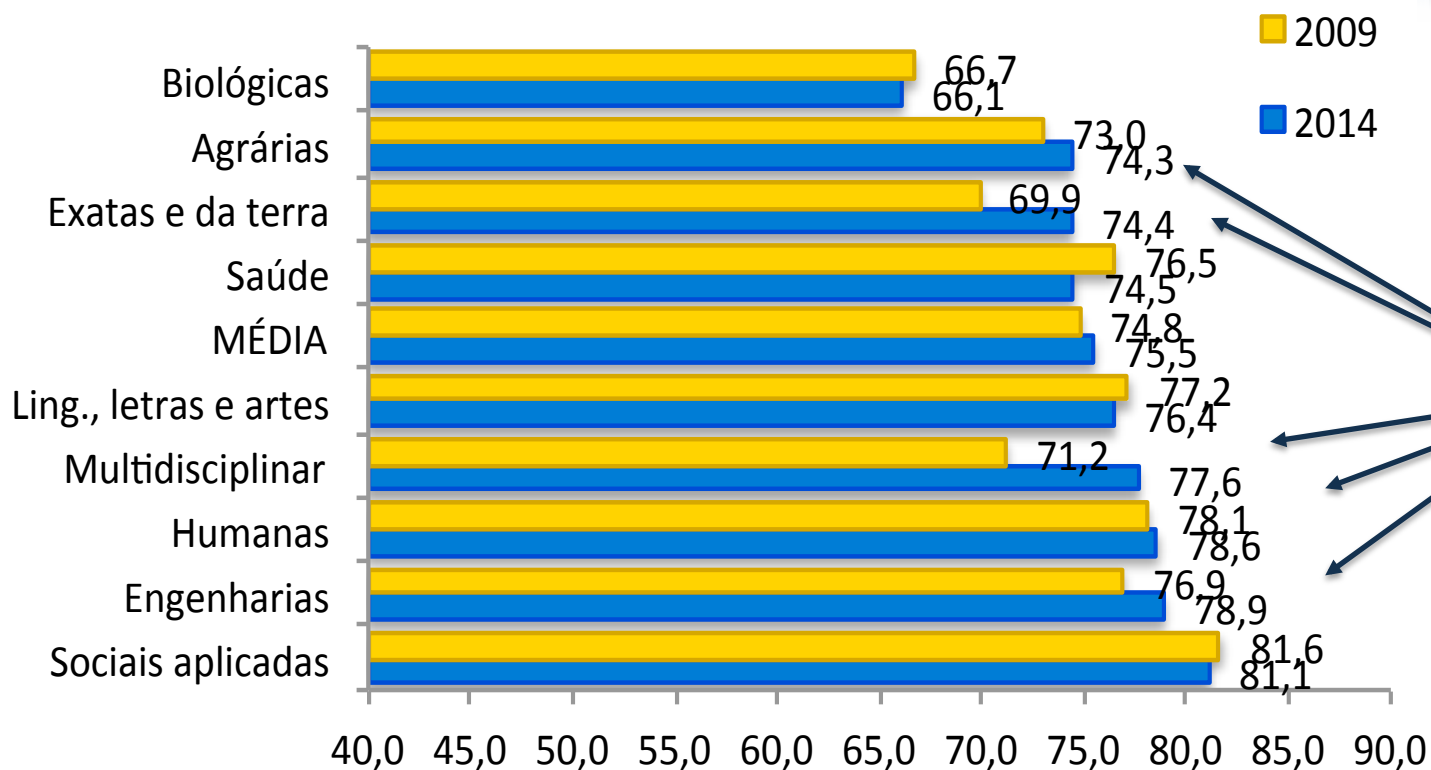
Só Exatas e da Terra e Engenharias ampliam a taxa de emprego de mestres



Gráfico 3.1.04. Taxa de emprego formal em 2009 e em 2014 de mestres titulados no Brasil a partir de 1996, por grande área do conhecimento



Doutores: Taxa de emprego formal por grande área, 2009 e 2014 (%)

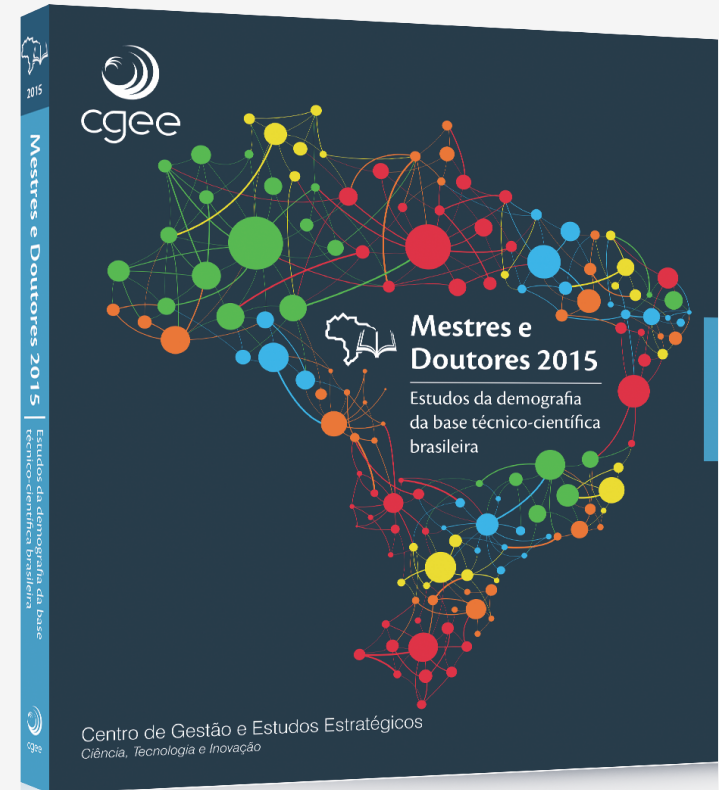


Agrárias, Exatas e da Terra, Multidisciplinar, Humanas e Engenharias ampliam a taxa de emprego de doutores



Parte II

8. Como se comportou a taxa de emprego formal com relação ao tempo de obtenção do título de mestre ou doutor ?

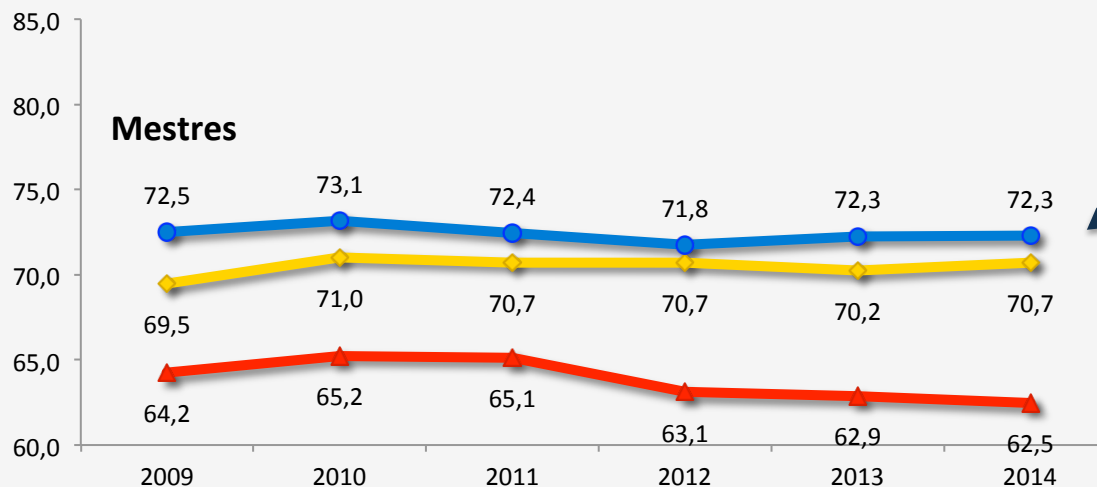
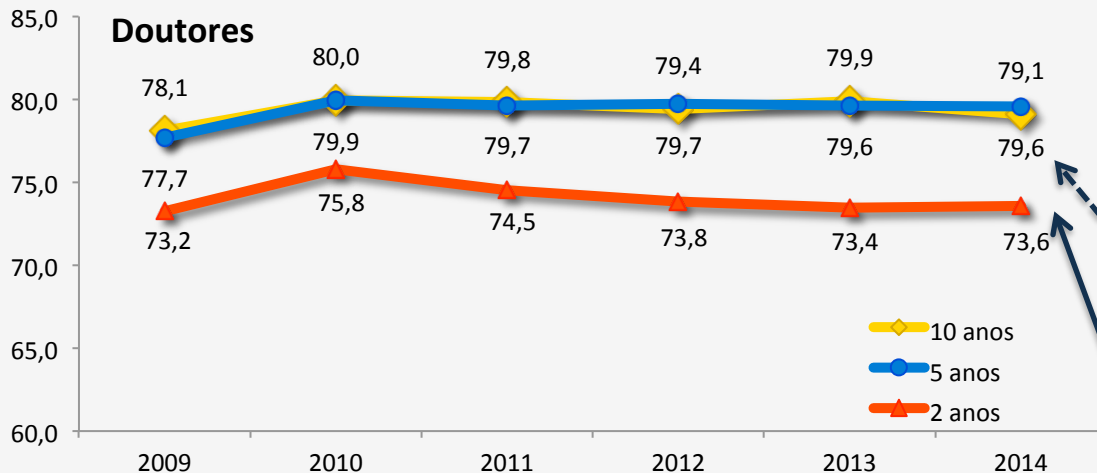
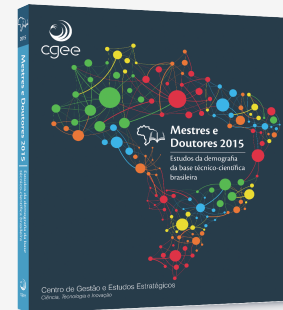




Taxas de emprego formal (Parte II)



Mestres e Doutores: Taxas de emprego formal 2, 5 e 10 anos após a titulação (%)



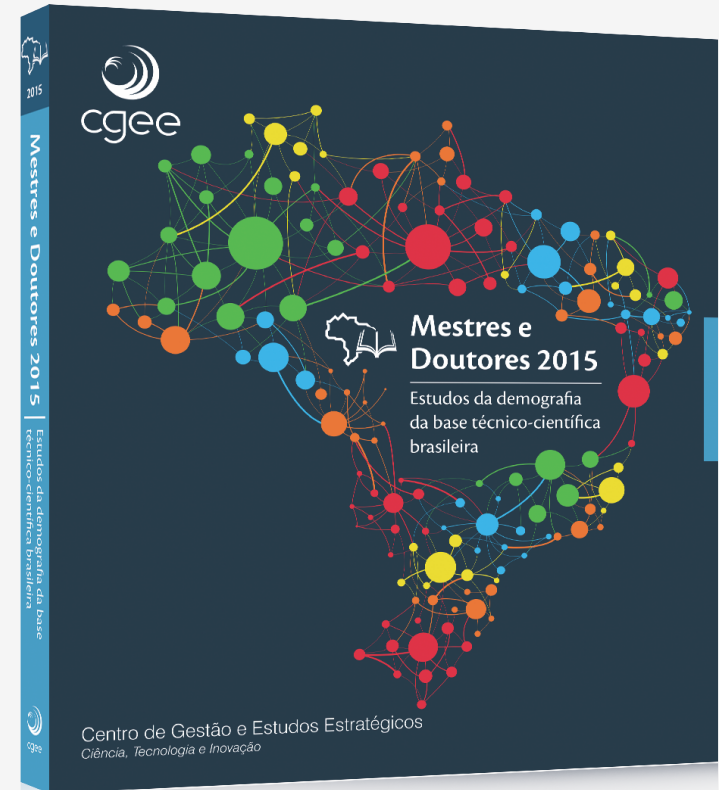
Pequena diferença no doutorado para tempo de formado entre 5 e 10 anos; Mestres com 5 anos com maior taxa de emprego que os de 10 anos (concursos públicos?)

Recém doutores (2 anos) com taxas menores e com ligeira oscilação para baixo nos primeiros anos da década de 2010



Parte II

9. Como variou a remuneração média dos mestres e doutores conforme a natureza jurídica de suas instituições de vínculo ?

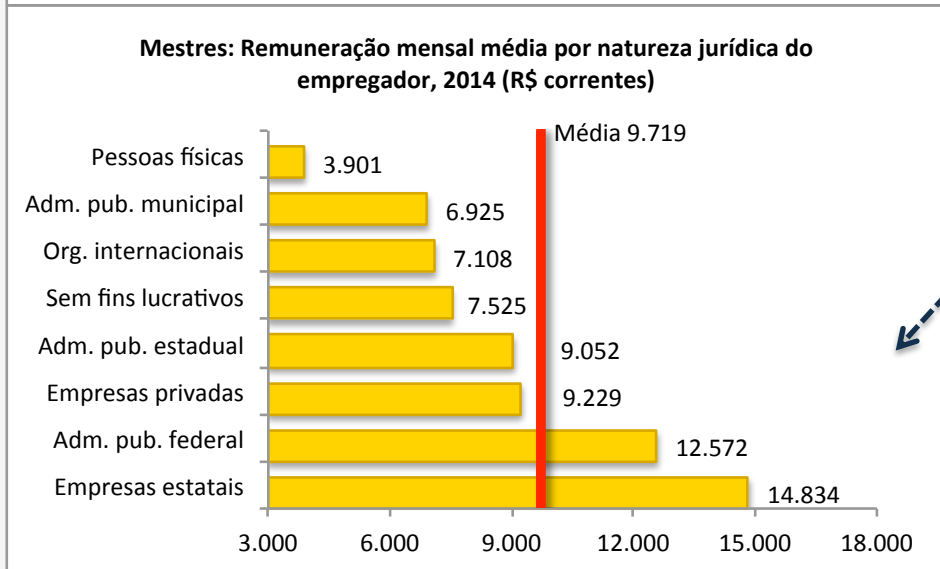
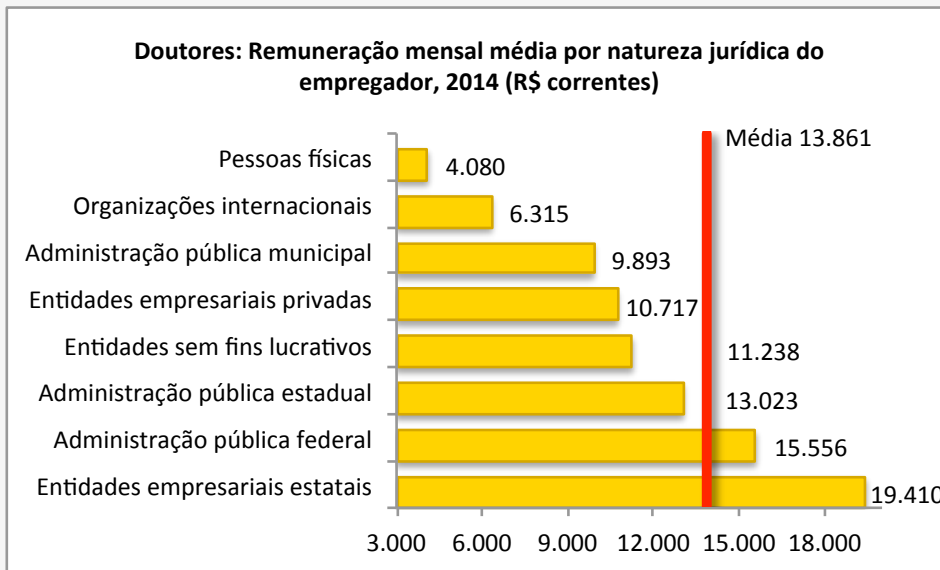
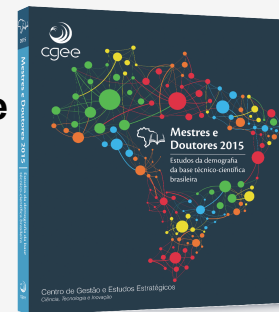




Remuneração por natureza jurídica (Parte II)



Gráfico 5.1.14. Remuneração mensal média de mestres e doutores titulados no Brasil a partir de 1996, por natureza jurídica do estabelecimento empregador, 2014 (R\$ correntes)e



Entidades empresariais estatais e Administração Pública com maiores salários



Parte III – Entidades Empresariais

10. Qual foi a trajetória recente de crescimento dos mestres e doutores empregados nas entidades empresariais ?

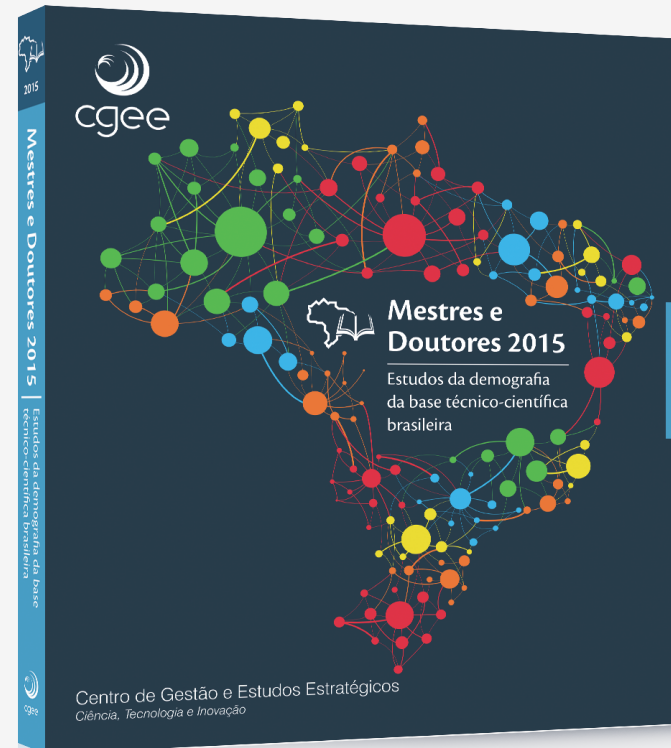


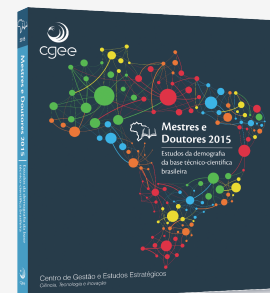


Tabela 6.01 - Número de mestres e doutores titulados no Brasil a partir de 1996, número empregados - total e nas entidades empresariais estatais e privadas - e taxa de emprego formal de mestres e doutores, 2009/2014

	2009	2014	Aumento do emprego por ano	Taxa média de crescimento anual (%) ³
Mestres¹ (A)	277.351	445.562	28.035	9,9
Empregados² (B)	184.960	293.381	18.070	9,7
Entidades Empresariais Estatais (C)	11.175	17.407	1.039	9,3
Entidades Empresariais Privadas (D)	39.906	63.783	3.980	9,8
Taxa de emprego formal (B/A) (%)	66,7	65,9	..	..
Doutores¹ (E)	98.665	168.143	11.580	11,3
Empregados² (F)	73.767	126.902	8.856	11,5
Entidades Empresariais Estatais (G)	2.715	4.306	265	9,7
Entidades Empresariais Privadas (H)	5.841	10.152	719	11,7
Taxa de emprego formal (F/E) (%)	74,8	75,5	..	..

Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e RAIS 2009-2014 (MTE). Elaboração CGEE.

Notas: (1) A população de mestres e doutores considerada a cada ano é formada pelo conjunto dos indivíduos que obtiveram títulos de doutorado no Brasil durante o período que vai de 1996 até o referido ano. (2) A situação de emprego é aferida no dia 31 de dezembro do ano sob análise de acordo com os registros da RAIS do mesmo ano. (3) Taxa média geométrica de crescimento anual.

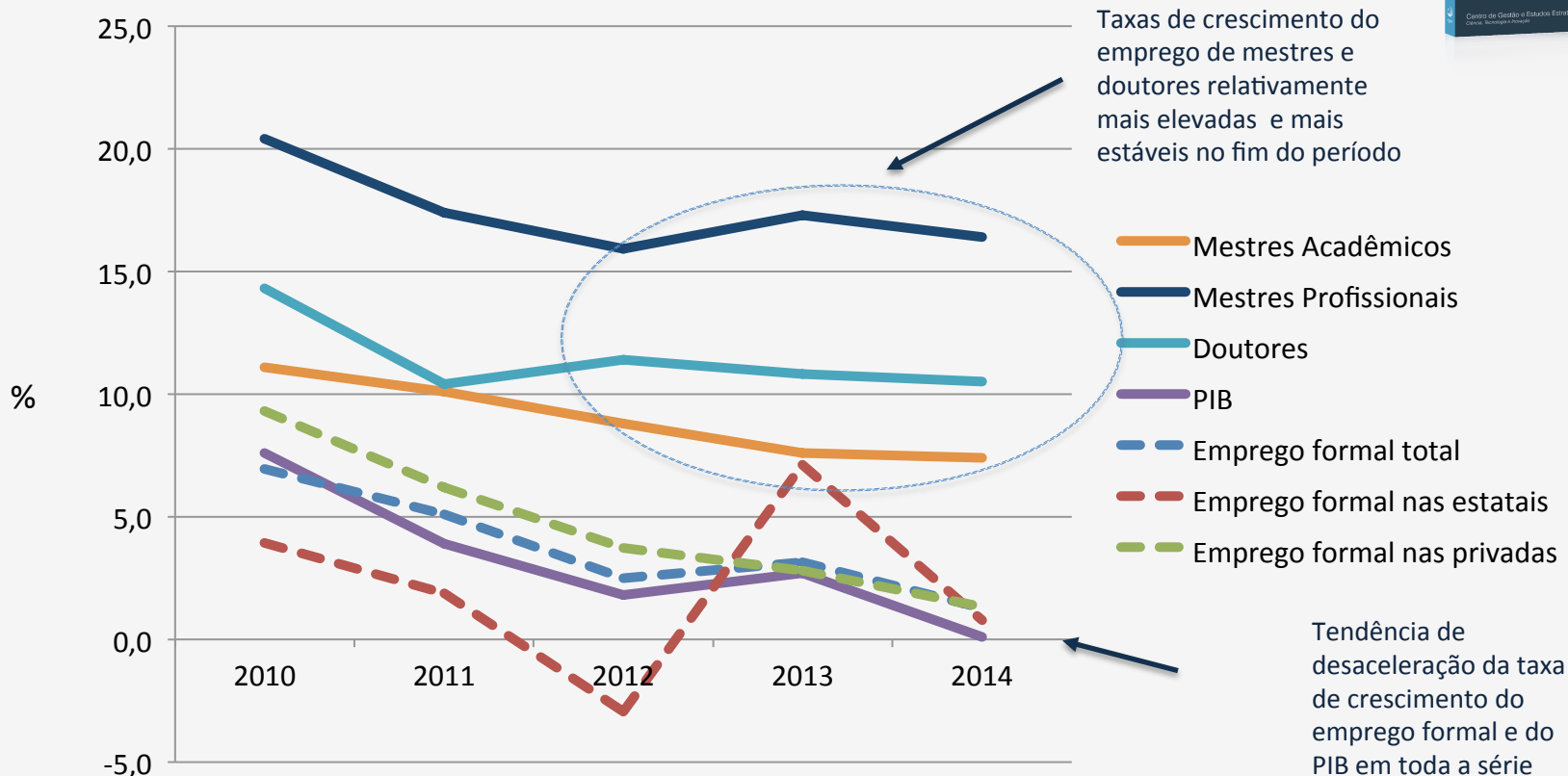
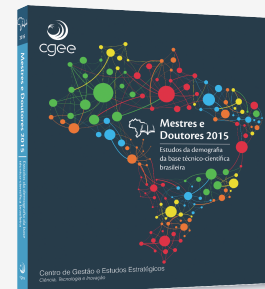




Crescimento dos empregados (Parte III)



Taxas de crescimento anual do PIB, do emprego formal total e nas entidades empresariais estatais e privadas comparados com as taxas de crescimento do emprego de doutores e mestres, acadêmicos e profissionais, nas entidades empresariais estatais e privadas, 2009 - 2014

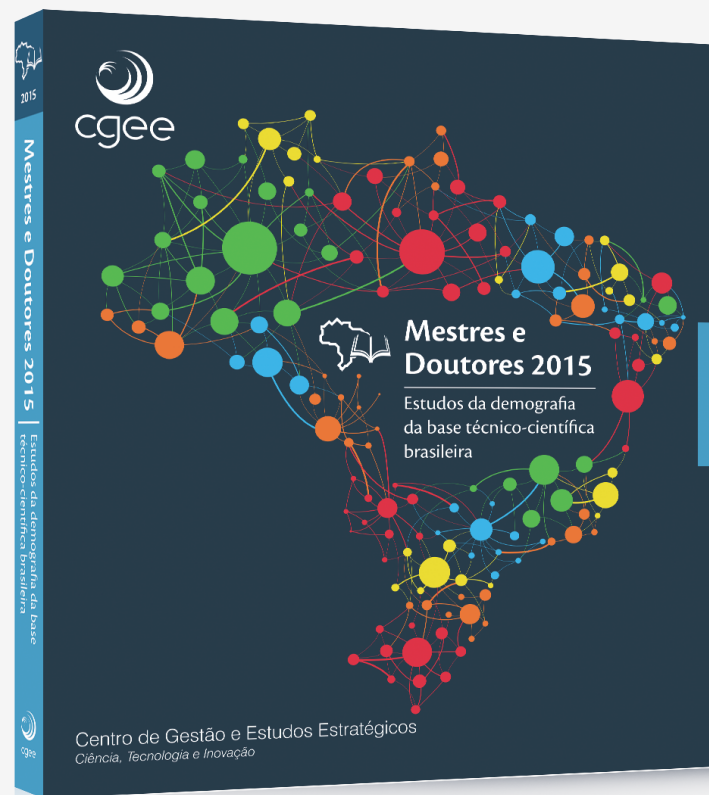


Fontes: Bacen 2009-2014; Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e RAIS 2009-2014 (MTE); IBGE. Elaboração CGEE.



Parte III

11. Como se distribuiu o emprego de mestres e doutores pelas regiões e UF e pelos gêneros ?

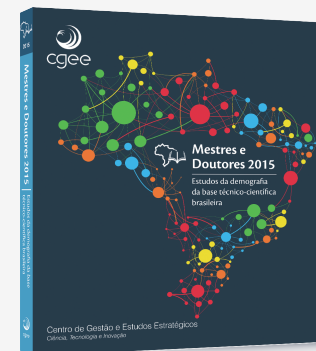




Mestres e Doutores Empregados nas Entidades Empresariais

Tabela 6.09 - Distribuição dos mestres e doutores empregados nas entidades empresariais estatais e privadas por regiões, 2014

Regiões	Estatais		Privadas	
	Mestres	Doutores	Mestres	Doutores
Norte	3.9	6.6	3.0	2.5
Nordeste	17.7	16.3	15.0	14.2
Sudeste	48.0	40.3	57.2	62.4
Sul	16.3	19.7	19.8	16.6
Centro-Oeste	14.1	17.1	5.0	4.3



Apenas no Sudeste a proporção de doutores é expressiva e maior que a dos mestres nas Empresas privadas;

Fontes: Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e Rais 2009-2014 (MTE). Elaboração CGEE

Percentagem de mulheres entre os empregados nas entidades empresariais que obtiveram título de mestrado ou doutorado no Brasil de 1996-2009 ou 2014

Mulheres	Mestres		Doutores	
	2009	2014	2009	2014
% nas entidades empresariais estatais	34,1	37,1	35,8	38,2
% nas entidades empresariais privadas	44,2	45,8	48,5	50,6

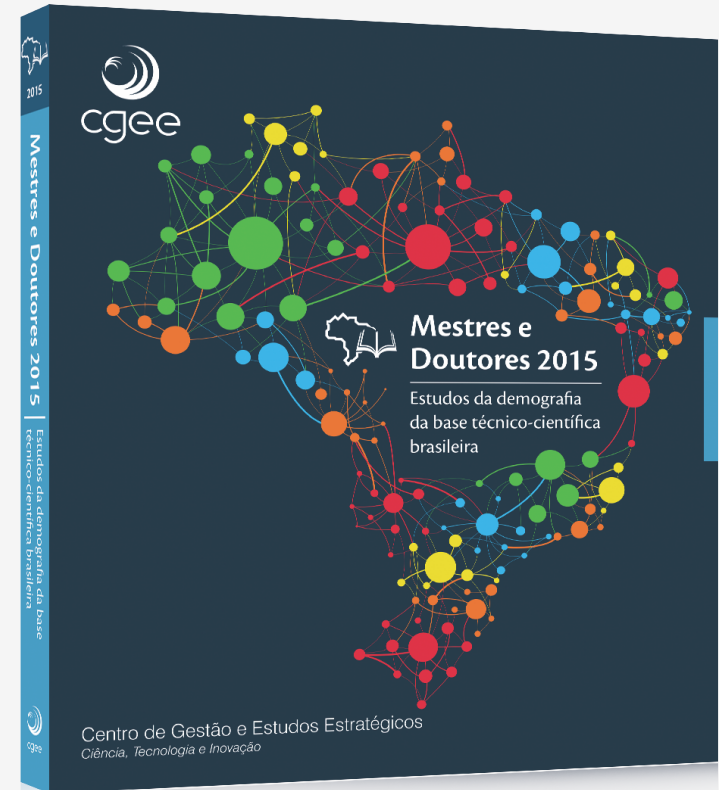
Mulheres são fração menor no emprego nas entidades empresariais que nos titulados (desde meados dos 1990 e 2000 mulheres são maioria nos mestres e doutores). Inserção nas entidades privadas é mais significativa

Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e RAIS 2009-2014 (MTE). Elab. CGEE.



Parte III

12. O tamanho influencia o número de mestres e doutores que as entidades empresariais empregam ?

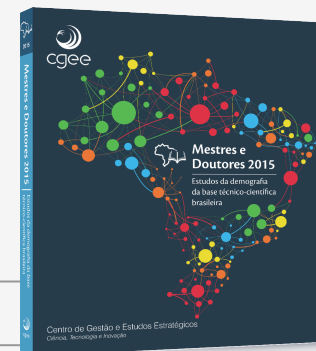
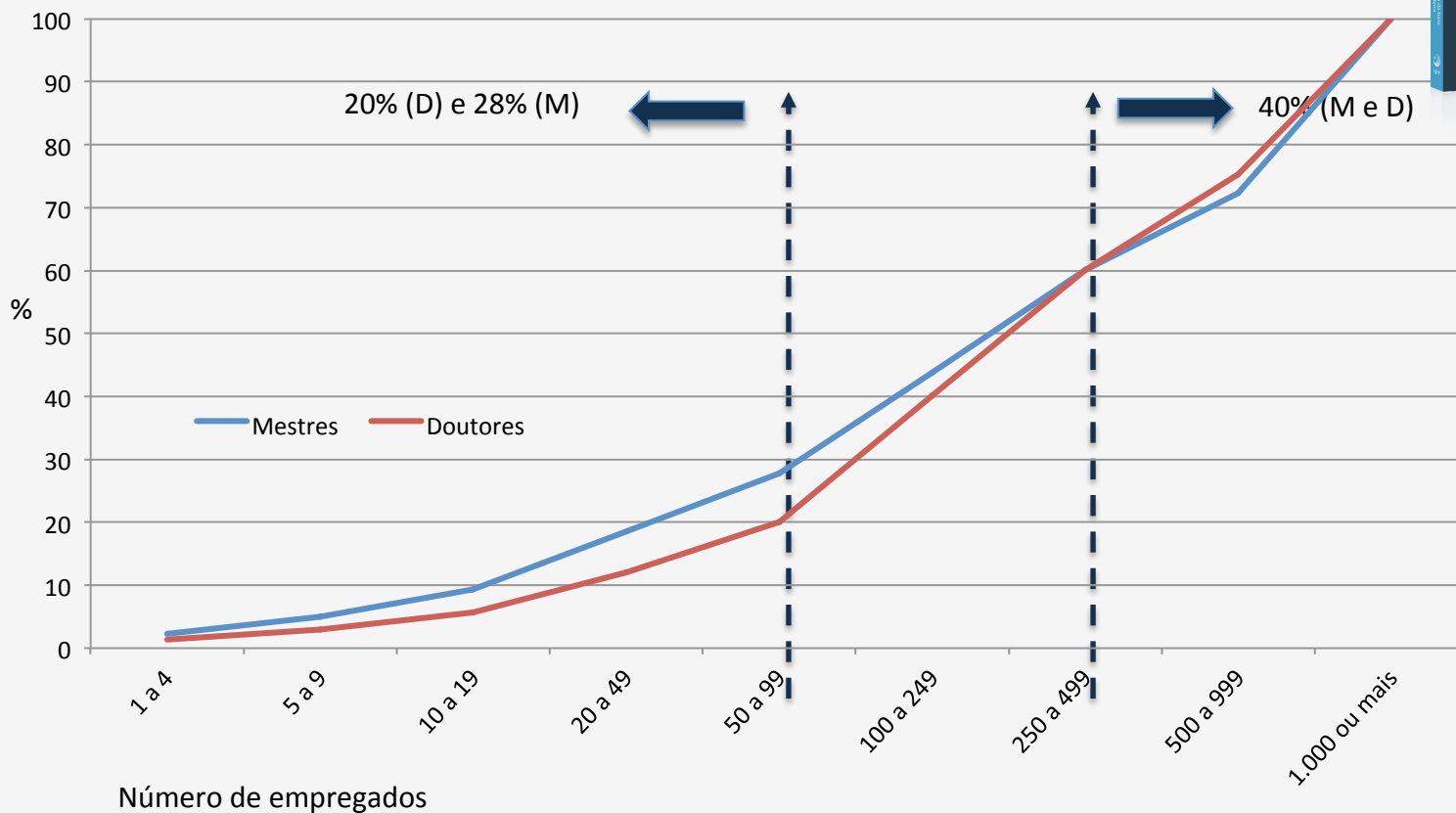




Tamanho empresas (Parte III)



Gráfico 6.05 – Frequência acumulada dos empregados nas entidades empresariais entre os mestres e doutores titulados no Brasil a partir de 1996, por classe de tamanho do estabelecimento empregador, 2014

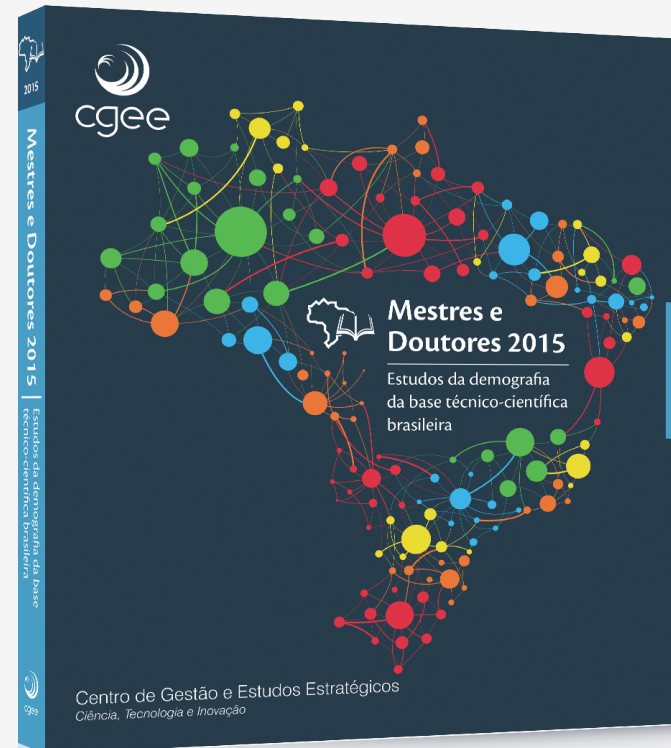


Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e Rais 2014 (MTE). Elaboração CGEE



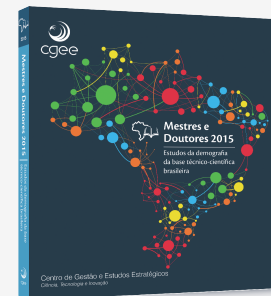
Parte III

13. Como se distribuem nas grandes áreas do conhecimento e nos setores de atividade os mestres e doutores empregados nas entidades empresariais ?



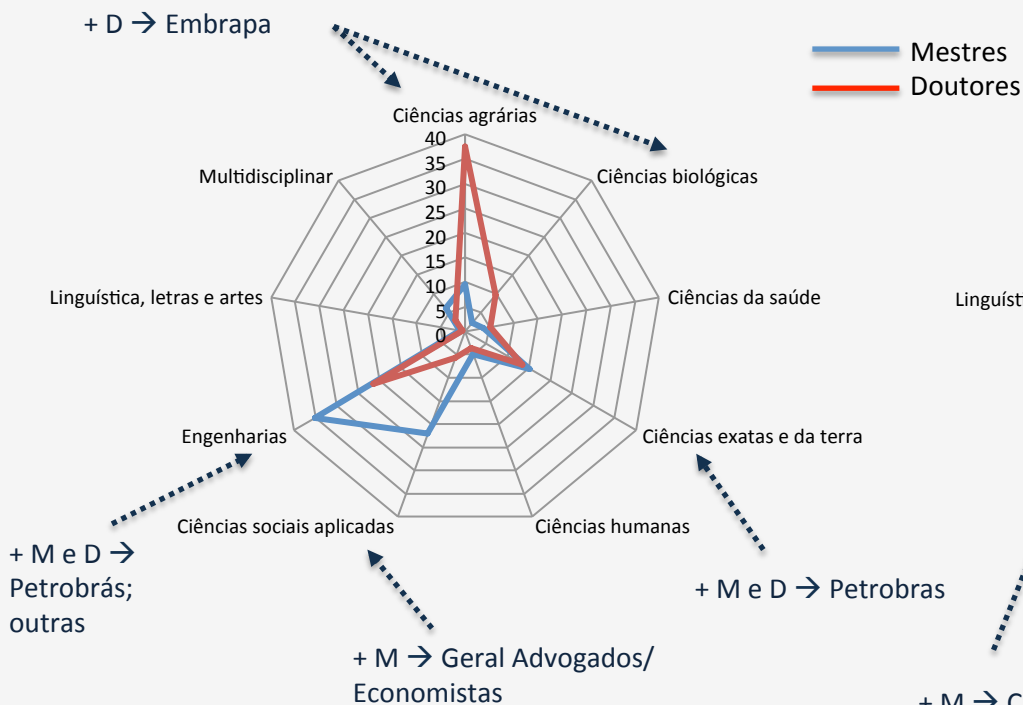


Grandes Áreas de formação (Parte III)

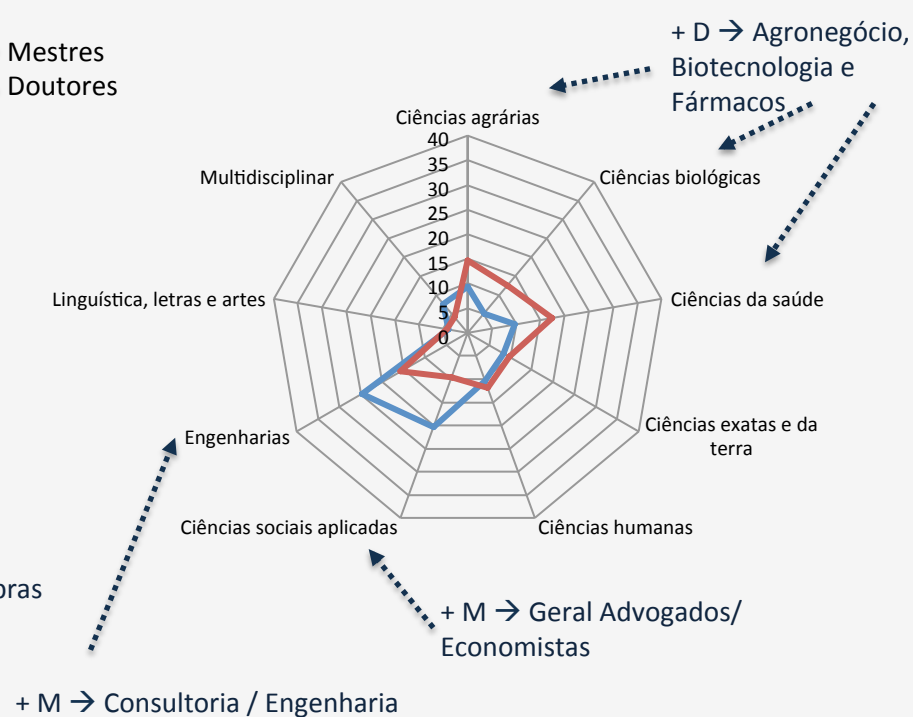


Distribuição percentual dos empregados nas empresas entre os mestres e doutores titulados no Brasil a partir de 1996, pelas grandes áreas do conhecimento da titulação, 2014

Entidades empresariais estatais



Empresas empresariais Privadas



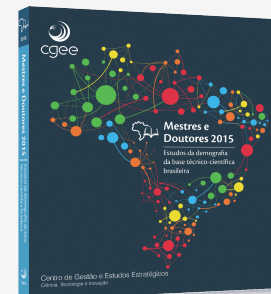
Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e Rais 2014 (MTE). Elaboração CGEE.



Perfil Setorial dos empregados (Parte III)



Tabela 7.01 - Distribuição percentual dos empregados nas entidades empresariais entre os mestres acadêmicos e profissionais titulados no Brasil a partir de 1996, por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) dos estabelecimentos empregadores, 2010/2014



Atividade Econômica (Seção da CNAE) ¹		Mestres acadêmicos (%)		Mestres profissionais (%)		Doutores (%)	
		2010	2014	2010	2014	2010	2014
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
C	Indústrias de transformação	18,4	16,7	30,6	26,4	13,9	12,0
J	Informação e comunicação	6,8	6,7	7,5	6,6	2,1	2,3
K	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	7,9	7,4	15,6	15,6	4,1	3,7
M	Atividades profissionais, científicas e técnicas	10,2	9,9	6,0	5,9	25,2	22,2
P	Educação	30,6	32,2	16,3	20,4	37,5	41,1
-	Demais Seções da CNAE	17,8	18,7	15,9	16,4	12,6	13,5

2 de 3 setores respondem por 50% ou + do total de empregos na série

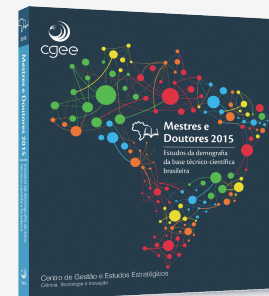
Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e RAIS 2010 e 2014 (MTE). Elaboração CGEE.



Perfil setorial dos empregados (Parte III)

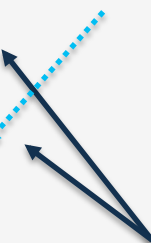


Tabela 7.04 - Número de empregados nas entidades empresariais entre os mestres e os doutores titulados no Brasil a partir de 1996, nas principais Divisões (*) da seção "Indústria de Transformação" da CNAE dos estabelecimentos empregadores e contribuição destas para o aumento do emprego - 2010/2014



Seção e divisão da CNAE		Mestres			Doutores		
		2010	2014	Contrib. aumento emprego (%)	2010	2014	Contrib. aumento emprego (%)
C	Indústrias de transformação	11.098	14.422	100	1.297	1.712	100
10	Fabricação de produtos alimentícios	924	1.342	12,6	134	176	10,1
19	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	2.349	2.924	17,3	283	334	12,3
20	Fabricação de produtos químicos	1.206	1.546	10,2	251	298	11,3
21	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	581	930	10,5	156	259	24,8
26	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	537	679	4,3	40	74	8,2
27	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	376	496	3,6	26	30	1,0
28	Fabricação de máquinas e equipamentos	710	898	5,7	58	56	-0,5
29	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	1.055	1.279	6,7	55	79	5,8
30	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	806	1.095	8,7	42	81	9,4
31	Demais divisões CNAE	2.930	3.729	24	278	355	18,5

Dinâmica recente expressiva do setor de Fármacos



3 divisões respondem pela maior parte dos empregados na Ind. de transformação

Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e RAIS 2010 e 2014 (MTE). Elaboração CGEE.

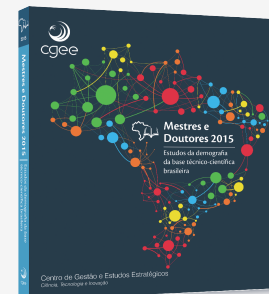
Obs.: (*) Divisões que contribuíram com mais de 5% para o aumento do emprego em 2010 e/ou 2014.



Perfil setorial dos empregados (Parte III)



Tabela 7.05 - Número de empregados nas entidades empresariais entre os mestres e doutores titulados no Brasil a partir de 1996 nas principais divisões (*) da seção "Atividades profissionais, científicas e técnicas" da CNAE dos estabelecimentos empregadores e contribuição destas para o aumento do emprego - 2010/2014



Seção e divisão da CNAE ³		Mestres			Doutores		
		2010	2014	Contrib. aumento emprego 2010/2014 (%)	2010	2014	Contrib. aumento emprego 2010/2014 (%)
M	Atividades profissionais, científicas e técnicas	5.439	7.474	100	2.352	3.168	100
70	Atividades de sedes de empresas de consultoria em gestão empresarial	593	863	13,3	57	61	0,5
71	Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	2.031	2.629	29,4	266	309	5,3
72	Pesquisa e desenvolvimento científico	2.087	2.714	30,8	1.974	2.672	85,5
74	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas	323	687	17,9	30	94	7,8
75	Demais Divisões CNAE	405	581	8,6	25	32	0,9

2 divisões respondem pela maior parte das Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas

Destacada contribuição da Divisão de P&D quanto aos doutores

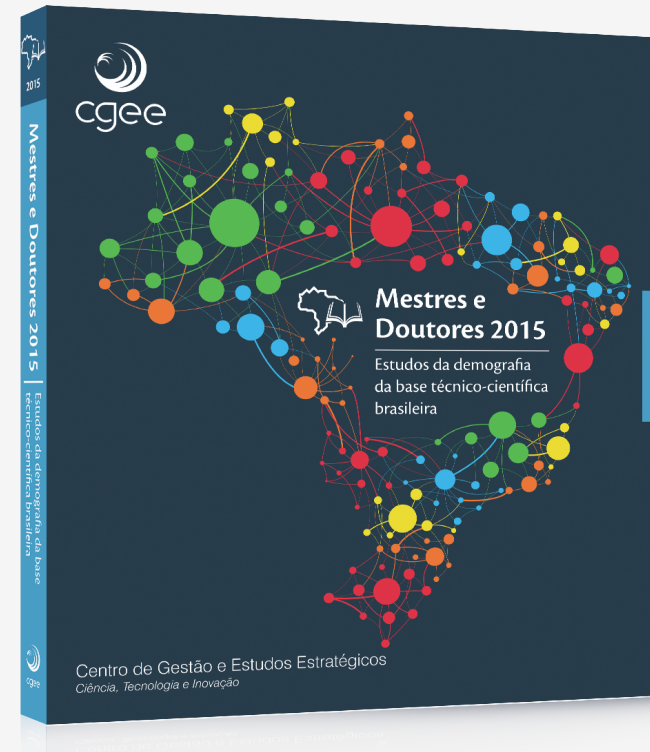
Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e RAIS 2010 e 2014 (MTE). Elaboração CGEE.

Obs.: (*) Divisões que contribuíram com mais de 5% para o aumento do emprego em 2010 e/ou 2014.



Parte III

14. Como se distribuem os mestres e doutores quanto à densidade na força de trabalho e intensidade tecnológica dos setores industriais em que se inserem ?





Densidade M&D na força de trabalho (Parte III)



Tabela 7.08 - Número de mestres e doutores titulados no Brasil a partir de 1996, por grupos de mil empregados nas entidades empresariais, nas 12 divisões mais intensivas em doutores da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) dos estabelecimentos empregadores, 2010/2014

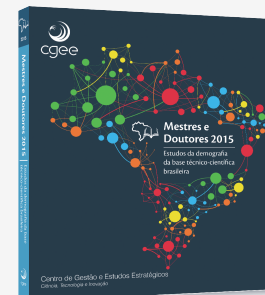
Divisão da CNAE ³		2010	2014
Total		1,82	2,27
72	Pesquisa e desenvolvimento científico	65,82	86,55
6	Extração de petróleo e gás natural	29,67	41,92
85	Educação	23,07	26,23
19	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	15,59	18,42
35	Eletricidade, gás e outras utilidades	13,14	16,55
36	Captação, tratamento e distribuição de água	8,30	11,30
75	Atividades veterinárias	9,24	9,97
30	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	8,64	9,80
9	Atividades de apoio à extração de minerais	8,24	9,32
64	Atividades de serviços financeiros	7,23	9,16
21	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	6,37	9,13
71	Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	7,53	8,97

Divisão da CNAE ³		2010	2014
Total		0,30	0,40
72	Pesquisa e desenvolvimento científico	62,26	85,21
85	Educação	4,99	6,27
6	Extração de petróleo e gás natural	2,70	4,00
21	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	1,71	2,54
19	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	1,88	
12	Fabricação de produtos do fumo	0,83	1,83
75	Atividades veterinárias	1,19	1,36
36	Captação, tratamento e distribuição de água	0,64	1,25
35	Eletricidade, gás e outras utilidades	1,01	1,24
9	Atividades de apoio à extração de minerais	0,66	1,12
20	Fabricação de produtos químicos	0,93	1,06
71	Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	0,99	1,05

A divisão de P&D possui a maior densidade de mestres e doutores para cada conjunto de 1000 empregados

Setor de fármacos em destaque de novo

Mestres



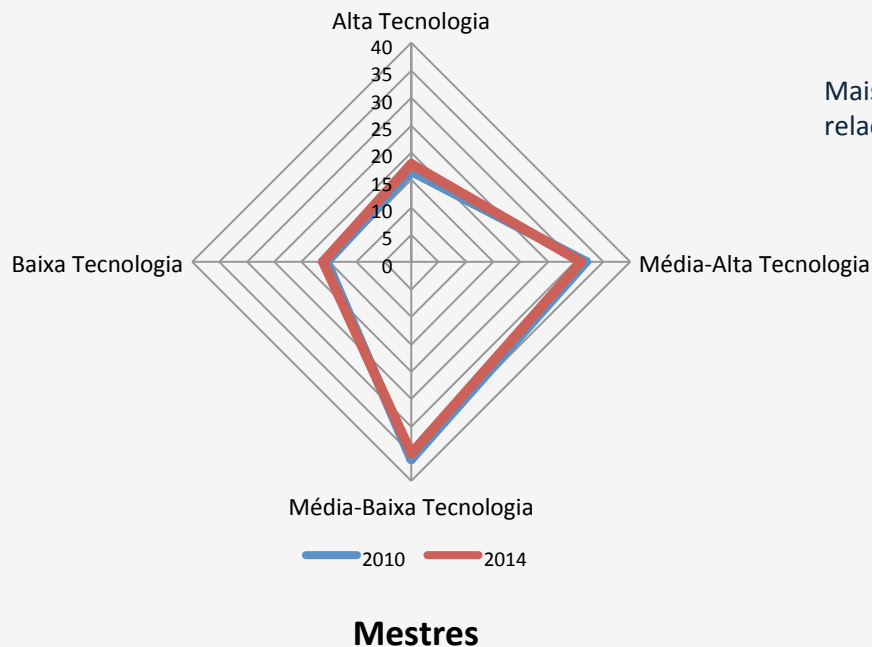
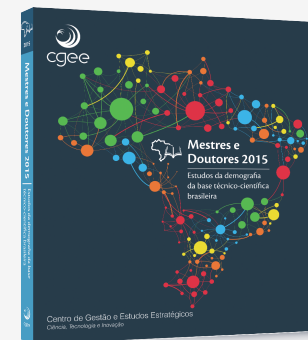
Doutores



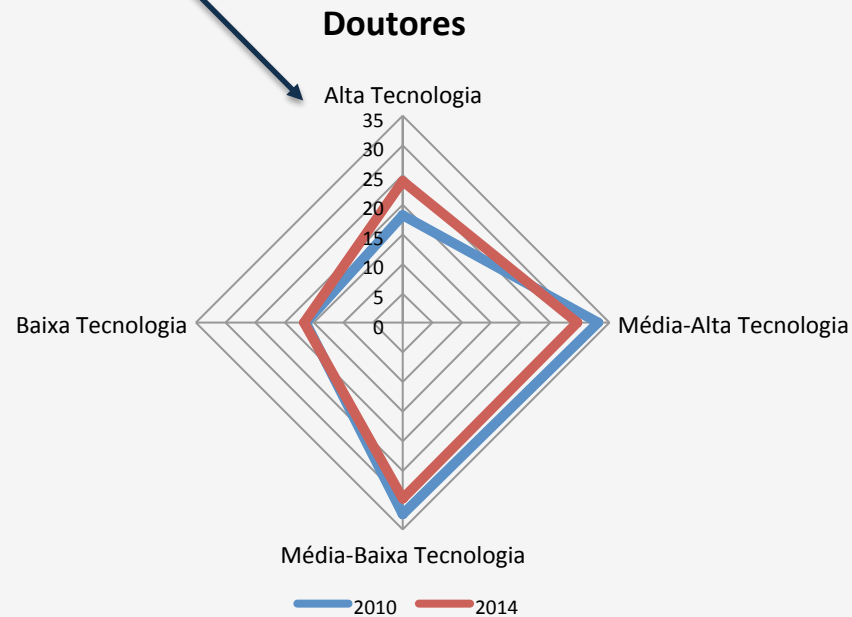
Intensidade tecnológica (Parte III)



Gráficos 7.01 e 7.02 - Distribuição do número de mestres e doutores empregados nas entidades empresariais entre os titulados no Brasil a partir de 1996, por intensidade tecnológica das atividades econômicas da indústria de transformação



Mais doutores nas atividades industriais relacionadas à Alta Tecnologia



Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e Rais 2010 e 2014 (MTE). Elaboração CGEE.



Parte III

15. Quais as diferenças de remuneração de mestres, acadêmicos e profissionais, e doutores empregados nas entidades empresariais em que se inserem ?

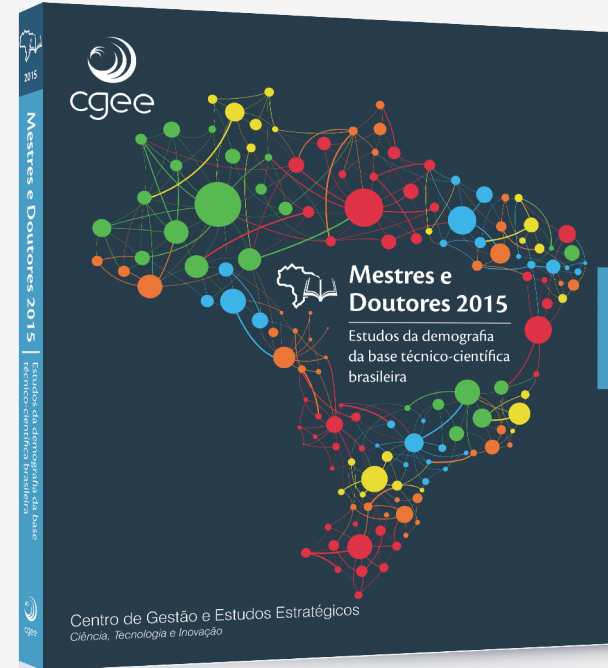
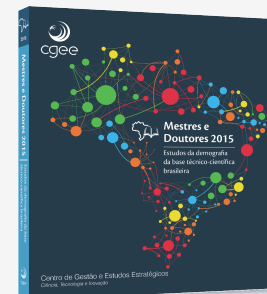




Tabela 7.14 – Remuneração mensal média de mestres acadêmicos e profissionais titulados no Brasil a partir de 1998 e empregados nas entidades empresariais estatais e privadas 2009-2014 (R\$ de 12/2014)



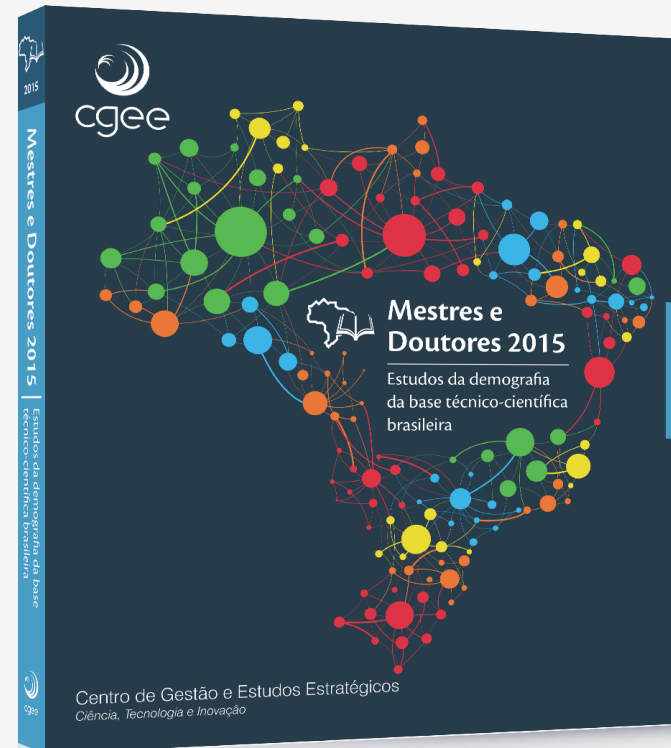
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Estatais						
Acadêmico (a)	13,879.72	12,518.06	13,036.94	14,109.23	13,815.58	14,097.29
Profissional (b)	18,972.50	17,082.96	17,465.08	18,628.84	18,077.66	18,122.65
Privadas						
Acadêmico (c)	8,142.13	8,440.32	8,616.21	8,672.70	8,709.34	8,533.28
Profissional (d)	12,994.73	13,253.11	13,560.67	13,378.78	13,332.89	12,935.43

Diferencial significativo, mas que parece tender a cair

Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e Rais 2009-2013 (MTE). Elaboração CGEE.

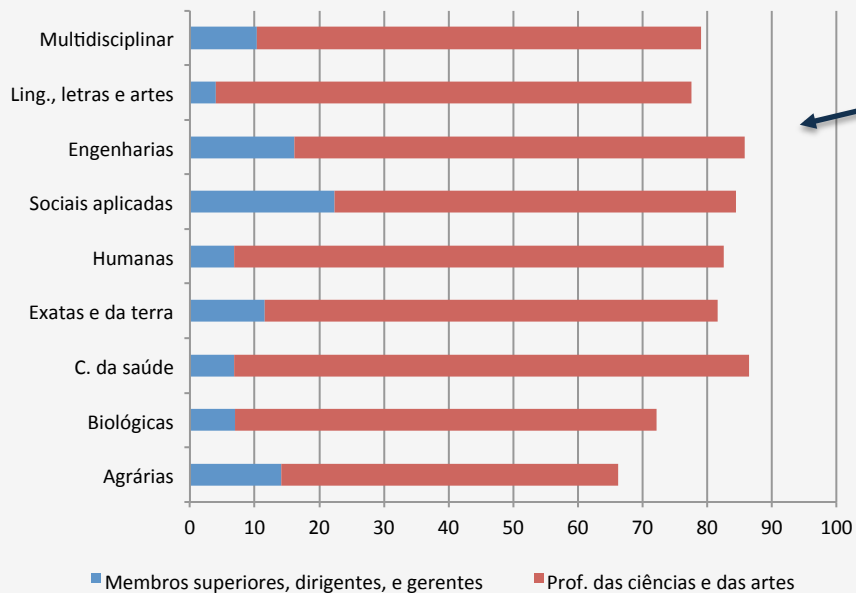
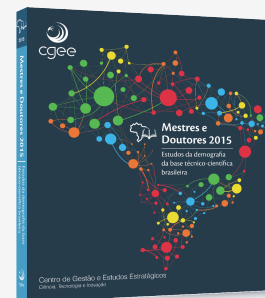


16. Em que ocupações se encaixam os mestres e doutores nas entidades empresariais em que atuam ?



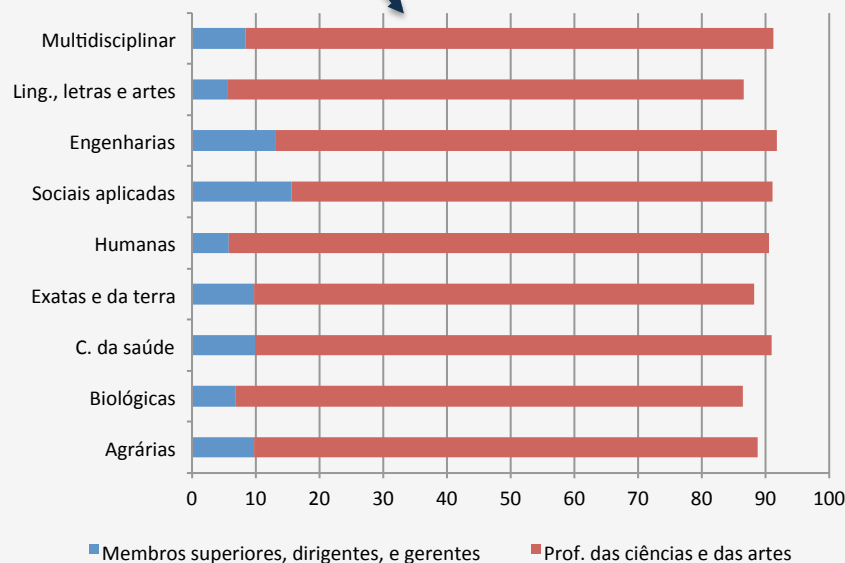


Gráficos 8.01 e 8.02 - Participação dos mestres e doutores empregados nas entidades empresariais nos 2 grandes grupos ocupacionais que mais concentravam empregados, em cada grande área do conhecimento, 2014



Dentre os “Profissionais das ciências e das artes”, destacam-se as contribuições das ocupações:

1. “Profissionais do ensino” (42,0%);
2. “Profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins” (15,0%);
3. “Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia” (10,2%); e
4. “Pesquisadores e profissionais policientíficos” (5,4%)



Mestres

Peso da grande grupo ocupacional Profissionais das Ciências e das Artes varia de 50% a 80% no mestrado e de 75% a 85% no doutorado, aproximadamente

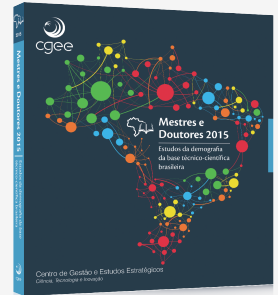
Doutores

Fontes: Coleta Capes 1996-2012 e Plataforma Sucupira 2013-2014 (Capes, MEC) e Rais 2014 (MTE). Elaboração CGEE.



Síntese (alguns pontos)

- 1. Crescimento expressivo da pós-graduação (maior para os doutores);**
- 2. Forte desconcentração espacial (com interiorização) da pós-graduação;**
- 3. Avanço dos programas federais e particulares;**
- 4. Queda na média da idade de titulação dos mestres e doutores;**
- 5. Mestres e doutores integrados cada vez mais à força de trabalho;**
- 6. Taxa de emprego formal elevada (maior para os doutores)**
- 7. Remuneração mais elevada nas Sociais Aplicadas, Engenharias e Agrárias**
- 8. Mestrado profissional c/ diferencial positivo (40%) de remuneração com os acadêmicos**
- 9. Crescente emprego de mestres e doutores nas entidades empresariais;**
- 10. Tamanho das empresas importa, pois grandes empregam mais;**
- 11. Áreas Agrárias, Engenharias e Sociais Aplicadas e setores Educação, Administração e Indústria têm maioria dos empregados nas entidades empresariais;**
- 12. Aumenta a densidade de mestres e doutores na força de trabalho**
- 13. Há avanço da inserção dos doutores nas indústrias de alta tecnologia (destaque: Fármacos empregam cerca de ¼ dos doutores incorporados às entidades empresariais)**





Obrigado !

<http://rhcti.cgee.org.br/>

e

www.cgee.org.br

