



Serviços de Informação sobre RH para CT&I

Documento sobre emprego de mestres e doutores nas unidades da federação e a dinâmica regional da economia brasileira

Serviços de Informação sobre RH para CT&I

Documento sobre emprego de mestres e doutores nas unidades da federação e a dinâmica regional da economia brasileira



cgée

Brasília, DF
Dezembro de 2022

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)

Presidente

Fernando Cosme Rizzo Assunção

Diretores

Ary Mergulhão Filho

Luiz Arnaldo Pereira da Cunha Junior

Documento sobre emprego de mestres e doutores nas unidades da federação e a dinâmica regional da economia brasileira. Serviços de Informação sobre RH para CT&I. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2022.

43p.: il.

1. RHCTI. 2. Dinâmica regional. 3. Economia. 4. Emprego.
I. Título. II. CGEE. III. MCTI.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
SCS Qd 9, Torre C, 4º andar, Ed. Parque Cidade Corporate
CEP: 70308-200 - Brasília, DF
Telefone: (61) 3424 9600
<http://www.cgee.org.br>

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos nesta publicação poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que seja citada a fonte.

Referência bibliográfica:

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos- CGEE. **Documento sobre emprego de mestres e doutores nas unidades da federação e a dinâmica regional da economia brasileira.** Serviço de Informação sobre RH para CT&I. Brasília, DF: 2022. 43p.

Este relatório publicação é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 2º Contrato de Gestão CGEE – 38º Termo Aditivo/Projeto: Serviços de Informação sobre RH para CT&I – 8.10.56.01.50.03 (OCTI)/ Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI/2022.

Serviços de Informação sobre RH para CT&I

Documento sobre emprego de mestres e doutores nas unidades da federação e a dinâmica regional da economia brasileira

Supervisão

Ary Mergulhão Filho

Coordenadora

Sofia Cristina Adjuto Daher Aranha

Consultor

Mariano de Matos Macedo

Equipe técnica do CGEE

José Salomão Oliveira Silva

Márcia Tupinambá

Rayany de Oliveira Santos

Ricardo Carvalho

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
1. Emprego de mestres e doutores e o desempenho do PIB nas grande regiões e unidades federativas brasileiras, 2010 e 2017	8
2. Emprego de mestres e doutores nas grandes regiões brasileiras segundo seções CNAE, 2010 e 2017	14
a. Emprego dos mestres	14
b. Emprego dos doutores	17
3. Emprego de mestres e doutores e o desempenho do Valor Adicionado Bruto nas Grande Regiões e Unidades Federativas Brasileiras, 2010 e 2017	28
4. Emprego de mestres e doutores, desempenho do Valor Adicionado Bruto das atividades econômicas nas Grande Regiões segundo seções CNAE nas grandes regiões brasileiras, 2010 e 2017	32
CONCLUSÕES	42

INTRODUÇÃO

A análise do emprego de mestres e doutores nas grandes regiões e unidades da federação revela especificidades da dinâmica regional da economia brasileira, em particular no que se refere à intensidade tecnológica das atividades econômicas e à conformação de sistemas locais de CT&I.

Essa análise será feita a partir de dados provenientes do cruzamento de três bases: a Plataforma Sucupira (Capes/MEC), que informa sobre os titulados nos programas de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil; a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), relativa aos vínculos de empregos formais no país; e as Contas Regionais, conforme sistematizadas pelo IBGE.

A análise se refere ao número de mestres e doutores, titulados a partir de 1996 e empregados no período 2010-2017.¹ Foi considerado empregado aquele mestre ou doutor que, conforme a RAIS, tinha vínculo formal em 31 de dezembro de cada ano. Para os indivíduos que tinham mais de um vínculo de emprego na mesma data, foram consideradas somente as informações relativas ao seu vínculo principal, assumido como sendo o de maior remuneração.

De forma a compatibilizar as seções de atividades econômicas estabelecidas pela CNAE 2.0 com o rol das atividades econômicas discriminadas pelas Contas Regionais, algumas seções foram agrupadas, como as seguintes: “Eletricidade e gás” (D) e “Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação” (E), conformando o segmento de atividades econômicas “Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação” (D + E); seções “Atividades científicas, profissionais e técnicas” (M) e “Atividades administrativas e serviços complementares (N), redefinidas como “Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares (M + N); seções “Administração pública, defesa e seguridade social”(O); “Educação”(P) e “Saúde

¹ Este marco decorre do fato do Coleta Capes ter sido estruturado e institucionalizado em 1996. A partir desse ano, a Capes vem sistematizando e colocando à disposição dados mais detalhados sobre a pós-graduação *stricto sensu* brasileira. Atualmente, os dados estão sistematizados na Plataforma Sucupira Capes/MEC.

humana e serviços sociais” (Q), agrupadas como “Administração, defesa, educação, saúde e seguridade social” (O + P+ Q); e “Artes, cultura, esporte e recreação” (R) e “Outras atividades de serviços” (S), como o conjunto de atividades relativas a “Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços” (R +S).

O período de análise se refere a 2010-2017, pois algumas mudanças de classificação de atividades econômicas de estabelecimentos em 2009 são relevantes o suficiente para gerar inflexões críticas na série histórica dos dados da RAIS em 2010. Essa mudança foi evidente nas “Atividades de apoio à extração de minerais”; e “Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis”.

1. Emprego de mestres e doutores e o desempenho do PIB nas grandes regiões e unidades federativas brasileiras, 2010 e 2017

Em 2017, o número de mestres (355,1 mil) e doutores (166,1 mil) com emprego formal no Brasil atingiu 521 mil pessoas, tituladas a partir de 1996, nos programas de pós-graduação existentes no país. Poucos municípios brasileiros (0,7%) contam com uma população desse tamanho. Em 2010, esses números alcançavam 206,6 mil e 84,3 mil, respectivamente (Gráfico 1).

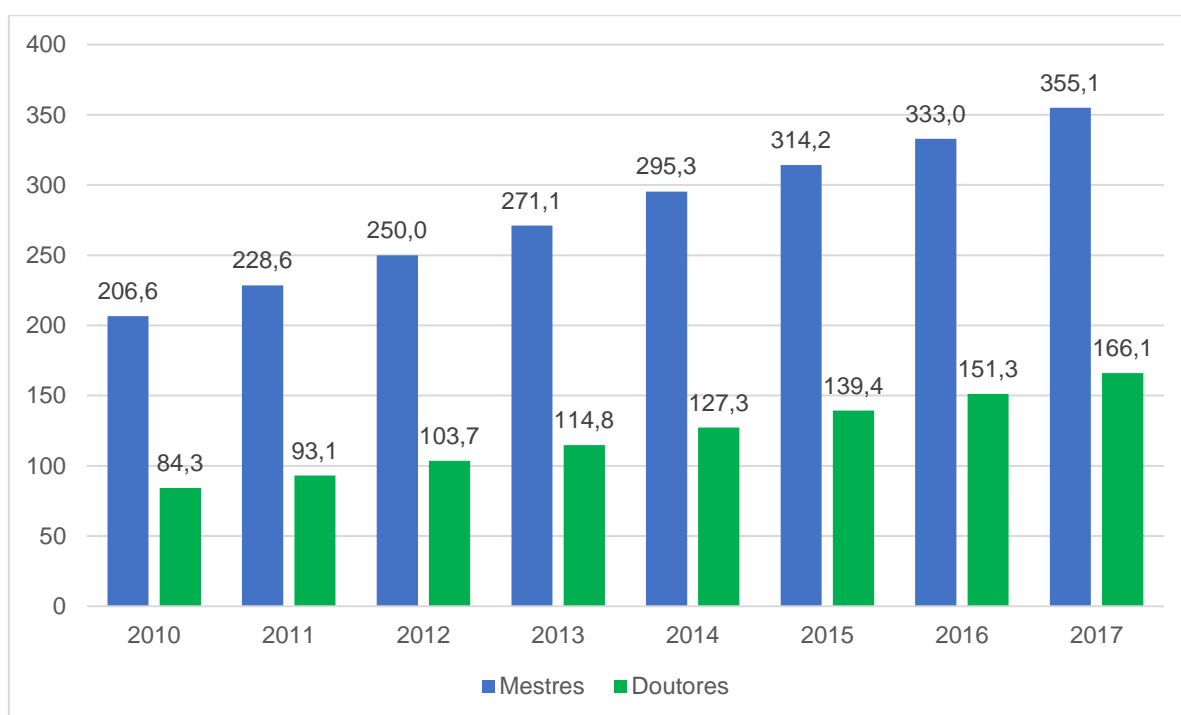


Gráfico 1 – Mestres e doutores: número de empregados formais, 2010-2017

Fonte: Elaboração própria.

Mesmo em um período em que as taxas médias anuais de crescimento do Produto Interno Bruto (0,5% a.a.) e do emprego formal no Brasil (0,7% a.a.) foram relativamente baixas, o emprego de mestres e doutores aumentou de forma expressiva: 8,0% e 10,2%, respectivamente (Gráfico 2).

Merece ser destacado que, no Brasil, as taxas anuais de crescimento do PIB e do emprego total são muito convergentes e a elasticidade do emprego de mestres e

doutores diante do desempenho do PIB é muito expressiva. Isto também pode ser observado em todas as grandes regiões brasileiras (Gráfico 3).

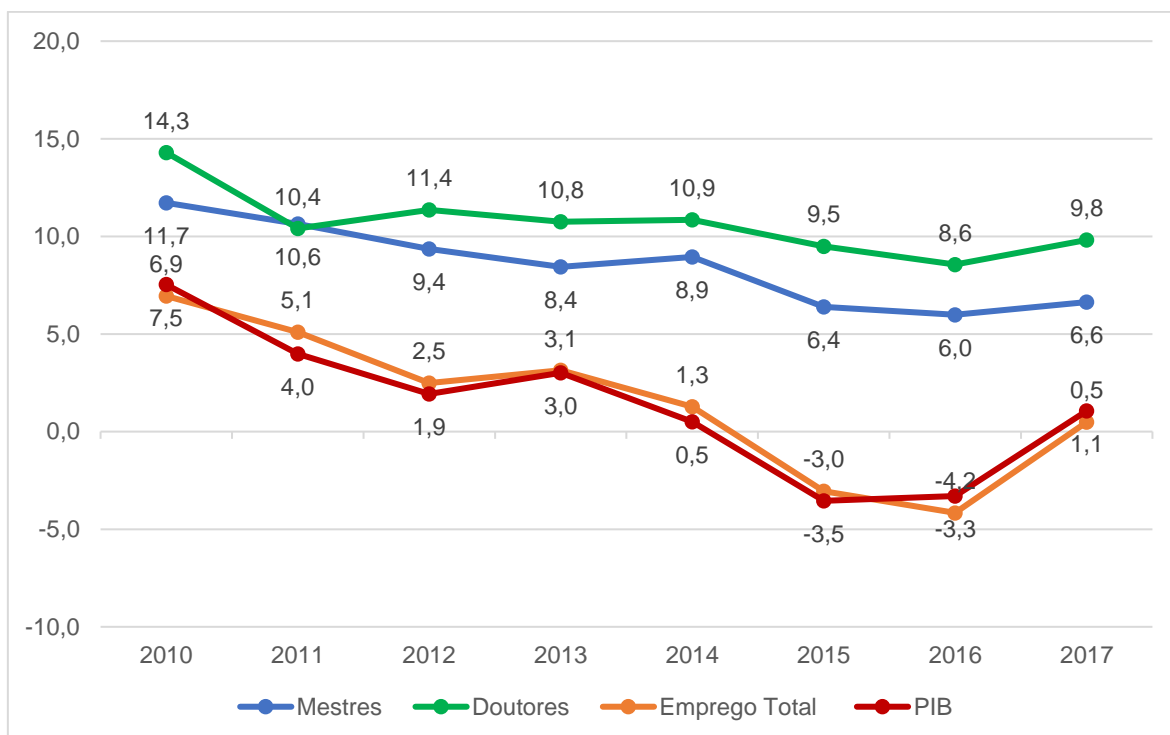


Gráfico 2 - Taxas anuais de crescimento do PIB, do emprego formal de mestres e de doutores e do emprego formal total, 2010-2017

Fonte: Elaboração própria.

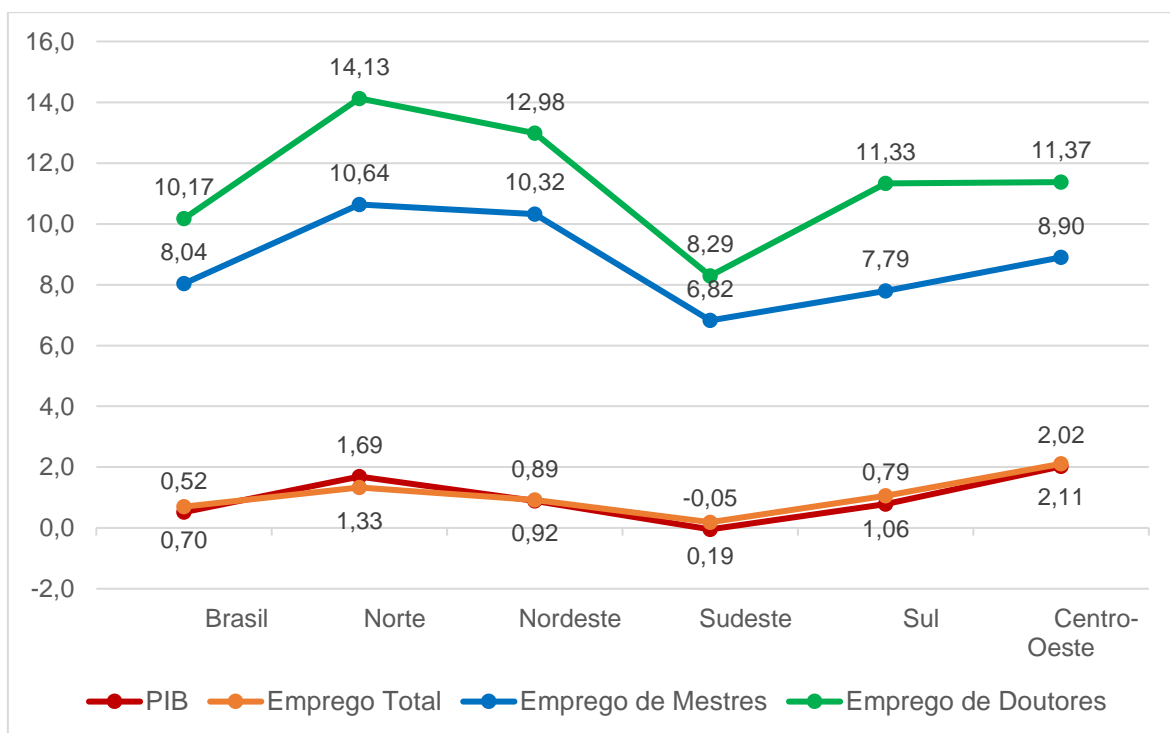


Gráfico 3 - Taxas de crescimento média anual do PIB, do emprego formal de mestres e doutores e do emprego formal total nas grandes regiões brasileiras, 2009-2017

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se, no período

2010-2017, uma relativa desconcentração espacial no emprego de mestres e doutores entre as grandes regiões brasileiras (Gráficos 4 e 5).

Nesse período, a região Sudeste e, com menor intensidade, a região Sul, perderam participação no emprego formal de mestres. Todas as regiões brasileiras, exceto a região Sudeste, ganharam participação no emprego formal de doutores.

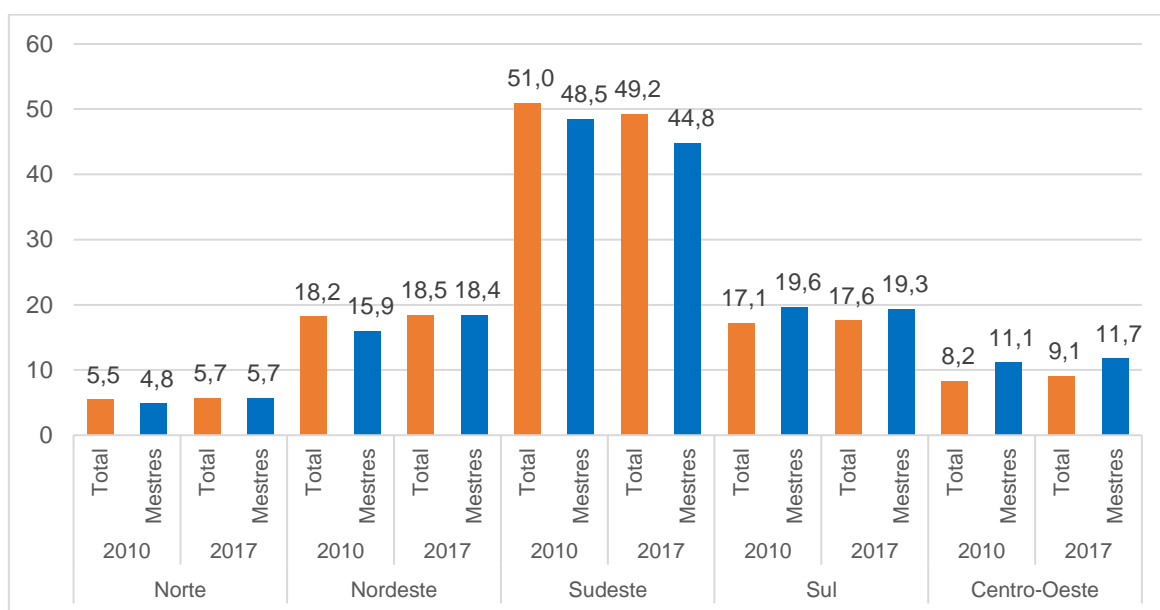


Gráfico 4 – Mestres: Distribuição total dos empregados formais por região, 2010 e 2017

Fonte: Elaboração própria.

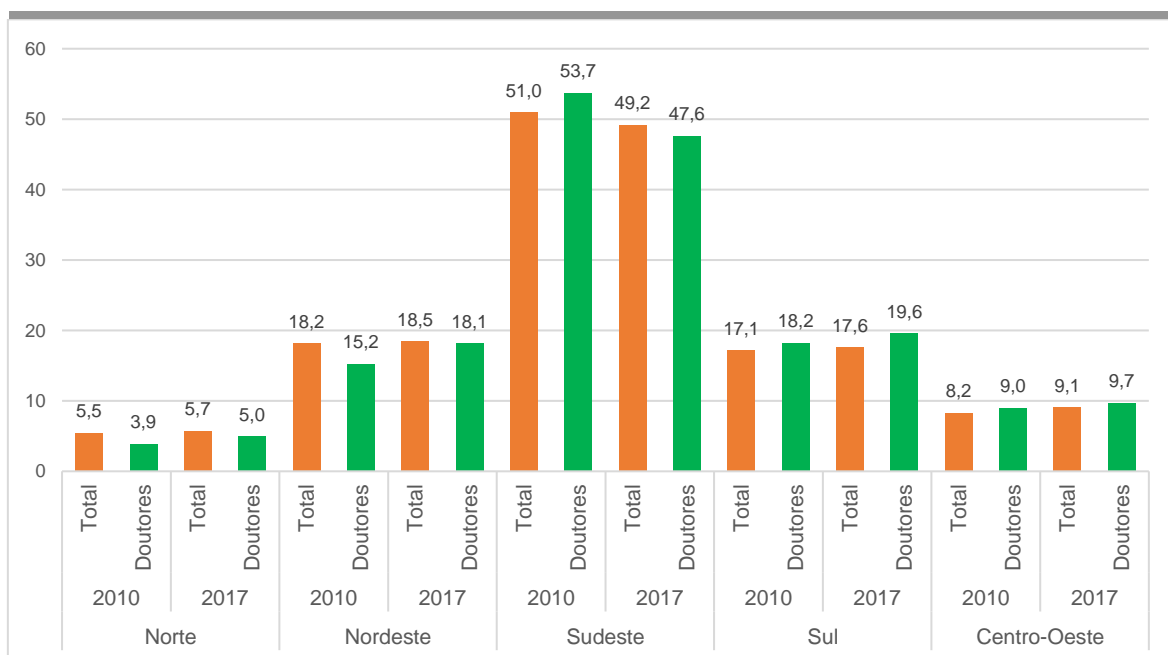


Gráfico 5 - Doutores: Distribuição total dos empregados formais por região, 2010 e 2017

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se também um aumento da intensidade de mestres e doutores na força de trabalho, medida pela quantidade desses profissionais por grupo de 1.000 empregados, no Brasil e em todas as grandes regiões brasileiras (Gráficos 6.1 e 6.2).

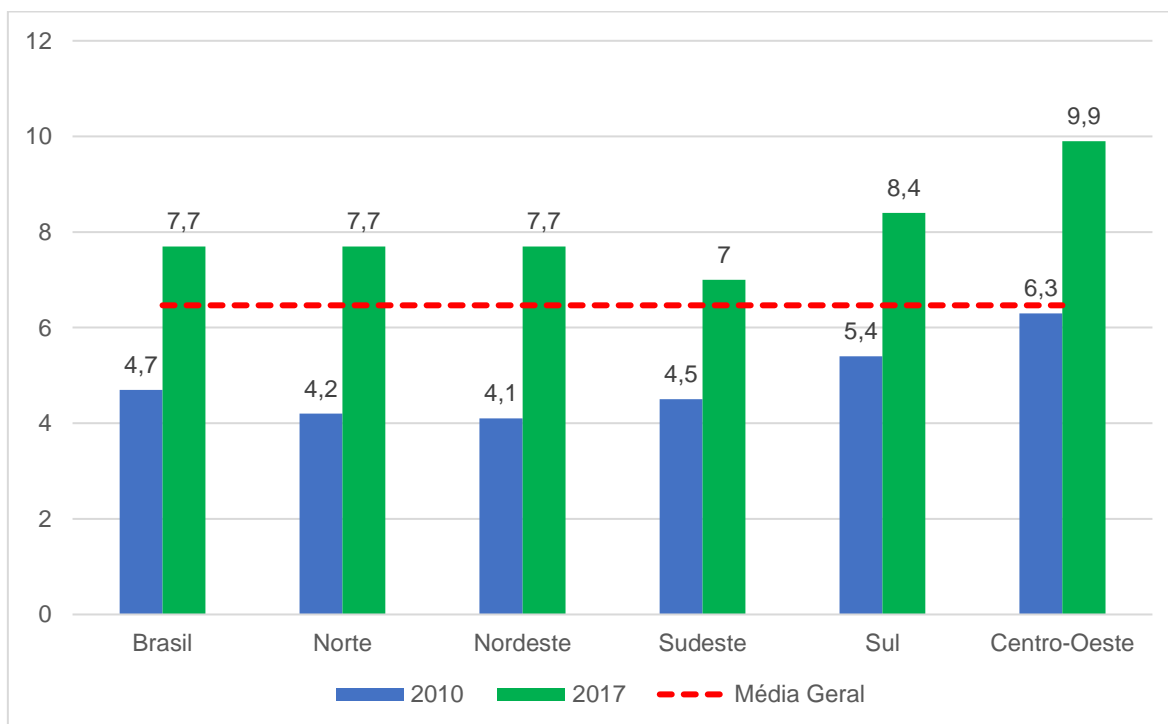


Gráfico 6.1 – Mestres: Número de empregados por mil pessoas com emprego formal no Brasil, 2009-2017

Fonte: Elaboração própria.

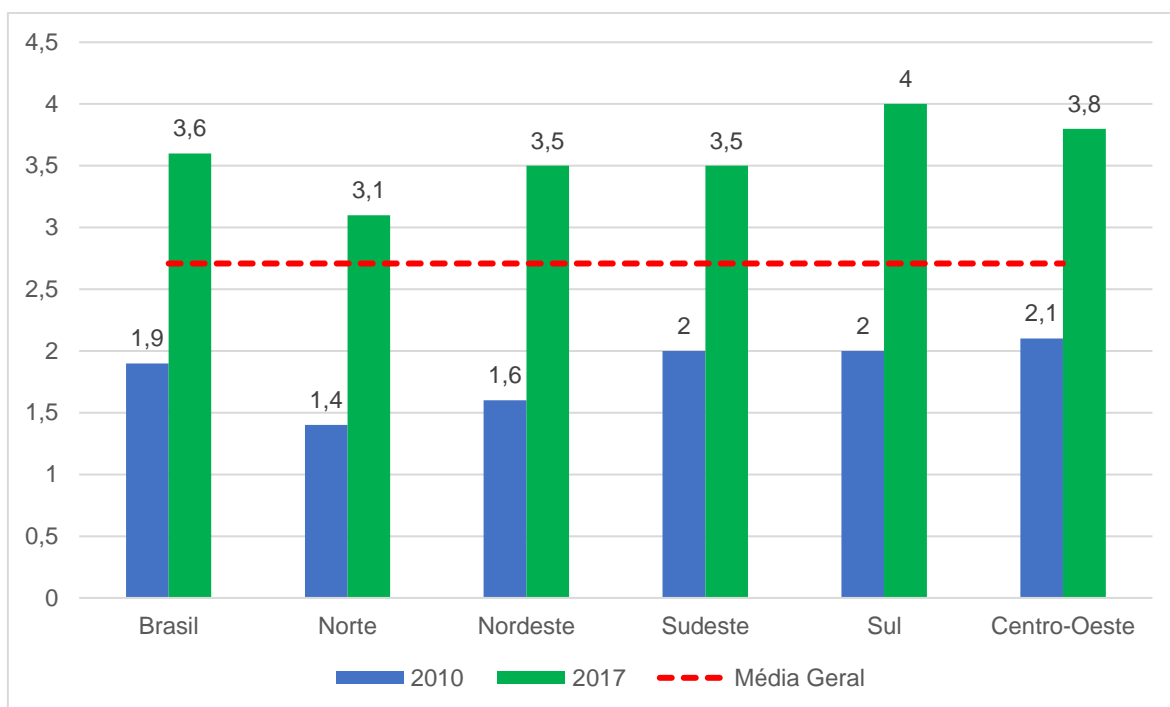


Gráfico 6.2 – Doutores: Número de empregados por mil pessoas com emprego formal no Brasil, 2009-2017

Fonte: Elaboração própria.

Em 2017, a intensidade de mestres e doutores na força de trabalho foi mais elevada nas regiões Centro-Oeste (9,9 e 3,8) e Sul (8,4 e 4,0), respectivamente.

No período 2010-2017, as taxas médias anuais de crescimento do número de mestres e doutores com emprego formal foram expressivamente superiores às do PIB e do emprego total em todas as grandes regiões e unidades da federação (gráfico 7). Em geral, as taxas de crescimento do PIB e do emprego formal total foram também convergentes nessas regiões e unidades. Diante do desempenho do PIB, a elasticidade do emprego de mestres e doutores é elevada em todos os estados e no Distrito Federal. A elasticidade do emprego dos doutores foi superior à dos mestres como pode se verificar do gráfico 7.

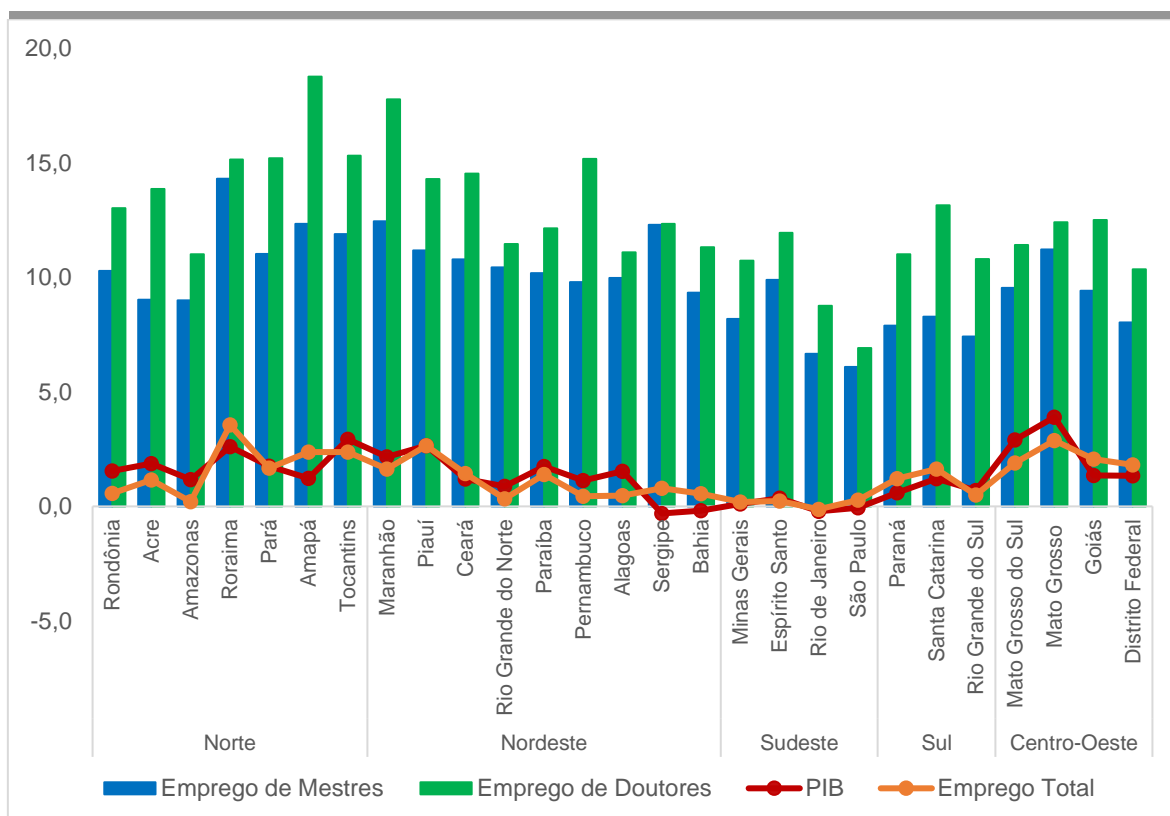


Gráfico 7 - Taxas de crescimento média anual do PIB, do emprego formal de mestres e de doutores e do emprego formal total nas unidades da federação Brasileiras, 2010-2017

Fonte: Elaboração própria.

2. Emprego de mestres e doutores nas grandes regiões brasileiras segundo seções CNAE, 2010 e 2017

a) EMPREGO DOS MESTRES

Em 2010 e 2017, nas regiões brasileiras, exceto a região Sudeste, mais de 80% dos mestres encontram-se empregados formalmente em atividades econômicas relativas à “Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social”. Em 2017, esse percentual variou de 89,9%, na região Norte, a 80,9%, na região Sul (Tabela 1).

No que se refere à região Centro-Oeste, foram discriminadas duas sub-regiões: Centro-Oeste, exceto o Distrito Federal; e o Distrito Federal, analisado separadamente devido ao desempenho bastante distinto das demais UF da região. A dinâmica econômica dessas sub-regiões apresenta determinantes diferentes, haja vista o expressivo peso da Administração Pública no emprego total, de mestres e doutores nesse Distrito.

Com uma estrutura produtiva mais diversificada, a região Sudeste apresentou, em 2017, a menor proporção de mestres empregados na “Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social”: 73,2%.

As “Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares” apresentaram-se como a segunda atividade econômica proporcionalmente mais importante no emprego de mestres em todas as grandes regiões brasileiras.² Em 2017, o percentual de mestres empregados nessa atividade variou de 5,5%, na região Sudeste, a 2,1% e 2,0% nas regiões Nordeste e Centro-Oeste (exceto o Distrito Federal), respectivamente.

² Conforme a CNAE 2.0, nesse conjunto de atividades econômicas, a divisão “Pesquisa e desenvolvimento científico” (seção M) não compreende a educação superior e contempla três tipos de atividades de pesquisa e desenvolvimento: as atividades de pesquisas básicas, aplicada e experimental. Informação disponível no sítio:

<https://cnae.ibge.gov.br/?view=divisao&tipo=cnae&versao=9&divisao=72>.

Dentre as grandes regiões brasileiras, a participação relativa das atividades vinculadas à “Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura” no total de mestres empregados na região é maior na região Centro-Oeste (exceto o Distrito Federal): 1,8%, em 2017. Esse percentual aumentou de forma expressiva, em relação ao observado em 2010 (1,1%), o que responde à contínua expansão e ganhos de intensidade tecnológica dessas atividades nessa região.

No caso da “Indústria Extrativa”, merece destaque o percentual relativamente elevado de mestres empregados na região Sudeste (1,2%), o que se vincula à importância da extração de minérios e de petróleo nessa região.

As regiões Sudeste e Sul se diferenciam das demais pela importância relativa da “Indústria de Transformação” no total de mestres empregados: 6,5% e 4,6%, respectivamente.

Tanto em 2010, como em 2017, as atividades econômicas relacionadas a “Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação” responderam por uma parcela relativamente expressiva dos mestres empregados nas regiões Sul e Nordeste. Nessas regiões, as usinas de geração de energia hidroelétrica possuem expressão regional e nacional. Em 2017, essas atividades foram responsáveis por 1,6% e 1,4% dos mestres empregados nessas regiões, respectivamente.

Exceto nas regiões Norte e Centro-Oeste (excluindo-se o Distrito Federal), “Informação e Comunicação” e “Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados” são atividades econômicas que respondem por um percentual significativo dos mestres empregados nas regiões brasileiras. Na primeira atividade, o principal destaque é a região Sudeste, com 2,4% dos mestres empregados. Na segunda, o Distrito Federal, com 5,4%. As sedes dos Banco

Central, do Brasil e da Caixa Econômica Federal encontram-se localizadas em Brasília.³

As atividades “Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços” são relevantes no emprego de mestres em todas as regiões brasileiras. Em 2017, os percentuais variaram de 4,0% na região Centro-Oeste (exceto o Distrito Federal) a 1,3% na região Norte. No Brasil, quando esse conjunto de atividades é analisado na escala de divisões da CNAE 2.0, sobressai o emprego de mestres nas “Atividades de organizações associativas” da seção “Outras atividades de serviços” (S). Essas “organizações associativas” são aquelas que representam os interesses de grupos especiais ou que defendem ideias e causas diante da opinião pública. As atividades dessas organizações podem envolver ou beneficiar indivíduos que não pertencem a essas organizações.⁴ Os principais grupos dessa divisão são os seguintes: Atividades de organizações associativas patronais, empresariais e profissionais; Atividades de organizações sindicais; e Atividades de associações de defesa de direitos sociais.

Entre 2010 e 2017, a intensidade de mestres na força de trabalho, medida pela quantidade desses profissionais por grupo de 1.000 empregados, aumentou na grande totalidade das seções ou conjunto de seções de atividades econômicas em todas as grandes regiões brasileiras.

Em geral, em todas as grandes regiões brasileiras, em 2017, a intensidade de mestres na força de trabalho é mais elevada nas atividades econômicas relativas à “Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social” e às “Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação”.

³ Conforme a CNAE 2.0, na seção “Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados” (K), a divisão “Atividades Financeiras” compreende as atividades do Banco Central; dos bancos comerciais e caixas econômicas; sociedades de capitalização; e fundos de investimento, dentre outras. Informação disponível no sítio: <https://cnae.ibge.gov.br/?view=divisao&tipo=cnae&versao=9&divisao=64>.

⁴ Informações disponíveis no sítio: <https://cnae.ibge.gov.br/?view=divisao&tipo=cnae&versao=9&divisao=94>.

Tabela 1 - Distribuição percentual do número total de mestres empregados, por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) nas grandes regiões brasileiras, 2010 e 2017

Seção da CNAE		Norte		Centro-Oeste, exceto DF		Distrito Federal		Nordeste		Sudeste		Sul	
		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)	
		2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
A	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	0,6	0,5	1,1	1,8	0,2	0,1	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4
B	Indústrias Extrativas	1,0	0,6	0,3	0,1	0,0	-	0,5	0,7	1,3	1,2	0,2	0,1
C	Indústrias de Transformação	1,5	1,2	1,6	1,9	0,3	0,1	2,6	1,4	7,8	6,5	5,1	4,6
D + E	Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	0,6	0,7	1,1	1,0	0,5	0,9	1,5	1,4	1,1	1,0	1,8	1,6
F	Construção	0,8	0,2	0,6	0,3	1,3	0,4	1,9	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3
G	Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	0,4	0,6	0,9	1,3	0,3	0,3	1,1	1,3	2,0	2,4	1,8	2,4
H	Transporte, Armazenagem e Correio	0,3	0,2	0,1	0,3	0,9	1,0	0,5	0,4	0,7	0,8	0,5	0,4
I	Alojamento e Alimentação	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
J	Informação e Comunicação	0,6	0,6	0,6	0,6	1,3	1,6	1,3	1,2	2,5	2,4	2,0	2,0
K	Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	1,1	0,9	0,7	0,7	5,9	5,4	1,8	1,4	3,4	3,4	1,6	1,7
L	Atividades Imobiliárias	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
M + N	Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares	4,3	3,1	1,9	2,0	3,8	2,8	2,6	2,1	6,5	5,5	3,2	3,2
O + P + Q	Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social	86,3	89,9	85,5	85,8	83,0	85,1	82,7	87,1	69,7	73,2	80,2	80,9
R + S	Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços	2,4	1,3	5,5	4,0	2,4	2,2	2,8	1,6	3,7	2,6	2,7	2,1
T	Serviços domésticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U	Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	-	-	-	-	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	-	0,0

Seção da CNAE – 'QUADRO RESUMIDO		Norte		Centro-Oeste, exceto DF		Distrito Federal		Nordeste		Sudeste		Sul	
		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)		Distribuição do total de mestres empregados (%)	
		2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	0,6	0,5	1,1	1,8	0,2	0,1	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4
	Indústria (B+C+D+E+F)	3,9	2,7	3,5	3,4	2,1	1,4	6,6	4,3	10,9	9,0	7,3	6,5
	Serviços (G+H+I+J+K+L+M+N+O+P+Q+R+S+T+U)	95,5	96,7	95,4	94,9	97,7	98,5	93,0	95,3	88,7	90,5	92,2	93,1

Fonte: Elaboração própria.

Em 2017, o número de mestres por mil empregados nos setores Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social (O + P + Q) supera 15,6 por mil em todas as grandes regiões brasileiras. Nesse ano, esse número alcançou esse patamar na região Norte, no Distrito Federal (30,3), nas regiões Sul (29,2), Sudeste (20,4), Centro-Oeste (exceto Distrito Federal) (19,5) e Nordeste (17,2). (Tabela 2)

No mesmo ano, nos setores de Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação, o número de mestres por empregados foi superior a 5,3 por mil em todas as grandes regiões brasileiras: no Distrito Federal (18,1) e nas regiões Sul (13,4), Nordeste (10,1), Centro-Oeste (exceto Distrito Federal) (7,2), Sudeste (7,1) e Norte (5,3).

Conforme pode ser observado no Gráfico 6, em 2017, na média brasileira, para todas as atividades econômicas, esse número se restringiu a 4,7 por mil.

Tabela 2 - Número de mestres por mil empregados, por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) nas grandes regiões brasileiras, 2010 e 2017

Seção da CNAE - QUADRO RESUMIDO		Norte		Centro-Oeste, exceto DF		Distrito Federal		Nordeste		Sudeste		Sul	
		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados	
		2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Tota		4,2	7,7	4,0	6,7	11,6	17,6	4,1	7,7	4,5	7,0	5,4	8,4
A	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	0,8	1,1	0,5	1,3	4,4	3,8	0,6	1,0	0,6	1,3	0,9	1,3
B	Indústrias Extrativas	5,3	4,9	2,2	2,0	2,4	-	4,6	12,6	10,9	15,5	3,4	2,1
C	Indústrias de Transformação	0,6	1,1	0,4	0,9	1,2	1,1	0,9	1,0	2,0	3,1	1,1	1,7
D + E	Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	2,5	5,3	5,9	7,2	8,5	18,1	6,2	10,1	4,8	7,1	8,9	13,4
F	Construção	0,4	0,3	0,4	0,5	2,3	2,0	1,0	1,4	0,5	0,6	0,3	0,6
G	Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,3	0,5	0,5	0,8	0,5	1,0
H	Transporte, Armazenagem e Correio	0,3	0,5	0,1	0,4	2,9	4,6	0,6	0,9	0,6	1,0	0,5	0,7
I	Alojamento e Alimentação	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,4	0,5
J	Informação e Comunicação	3,4	5,3	2,3	3,4	5,5	9,5	6,0	8,8	5,2	7,7	6,6	9,6
K	Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	4,6	6,2	2,3	3,8	19,6	25,6	6,4	9,1	6,9	10,5	5,0	8,1
L	Atividades Imobiliárias	-	0,5	-	0,6	-	0,6	1,2	0,6	0,8	1,1	0,7	1,3
M + N	Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares	2,6	3,2	1,1	1,7	3,6	3,8	1,2	1,6	2,3	2,9	2,1	3,0
O + P + Q	Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social	8,3	15,6	11,5	19,5	21,5	30,3	9,0	17,2	13,5	20,4	19,8	29,2
R + S	Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços	4,8	5,1	7,7	8,4	7,4	12,2	4,2	4,7	4,7	5,7	4,7	6,3
T	Serviços domésticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U	Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	-	-	-	-	18,1	22,5	15,3	13,7	17,0	15,7	-	23,6

Seção da CNAE - QUADRO RESUMIDO		Norte		Centro-Oeste, exceto DF		Distrito Federal		Nordeste		Sudeste		Sul	
		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados		Número de mestres por mil empregados	
		2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Total		4,2	7,7	4,0	6,7	11,6	17,6	4,1	7,7	4,5	7,0	5,4	8,4
	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	0,8	1,1	0,5	1,3	4,4	3,8	0,6	1,0	0,6	1,3	0,9	1,3
	Indústria (B+C+D+E+F)	0,8	1,4	0,7	1,2	2,5	3,8	1,2	2,0	2,0	3,1	1,2	1,9
	Serviços (G+H+I+J+K+L+M+N+O+P+Q+R+S+T+U)	5,1	9,1	5,6	8,9	12,6	18,6	5,1	9,1	5,5	8,2	7,6	11,3

Fonte: Elaboração própria.

b) EMPREGO DOS DOUTORES

Tanto em 2010, como em 2017, a distribuição percentual do número de doutores empregados, segundo as atividades econômicas, é mais concentrada em algumas atividades que de mestres em todas as grandes regiões brasileiras.

Em 2010 e 2017, nas regiões brasileiras, mais de 88,0% dos doutores encontravam-se empregados em atividades econômicas relativas à “Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social”. Em 2017, esse percentual variou de 88,7%, no Distrito Federal, a 94,1%, na região Sul (Tabela 3).

As “Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares” apresentaram-se como a segunda atividade econômica proporcionalmente mais importante no emprego de doutores em todas as grandes regiões brasileiras. Em 2017, nessas regiões, o percentual de doutores empregados nessa atividade variou de 1,7%, na região Nordeste, a 4,6% e 6,5%, na região Norte e no Distrito Federal, respectivamente.

Como uma terceira atividade econômica relativamente mais importante no emprego de doutores em todas as grandes regiões brasileiras, encontram-se as atividades “Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços”. Em 2017, os percentuais relativos ao emprego de doutores nessas atividades variaram de 3,2%, na região Centro-Oeste (exceto o Distrito Federal) e 1,4%, na região Sudeste, a 0,7% e 0,5%, nas regiões Sul e Nordeste, respectivamente.

As demais atividades e regiões, merecem destaques:

- o emprego de doutores na “Indústria de Transformação” das regiões Sudeste e Sul. Em 2017, encontravam-se ocupados nessa atividade econômica, 2,1% e 1,0% do total de doutores dessas regiões, respectivamente; e
- o Distrito Federal por apresentar, em 2017, um percentual relativamente elevado de doutores empregados nas “Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços” (2,3%).

Tabela 3 - Distribuição percentual do número total de doutores empregados, por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), nas grandes regiões brasileiras, 2010 e 2017

Seção da CNAE		Norte		Centro-Oeste, exceto Distrito Federal		Distrito Federal		Nordeste		Sudeste		Sul	
		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)	
		2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
A	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	0,2	0,3	0,9	0,8	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,6	0,4
B	Indústrias Extrativas	0,4	0,1	0,2	0,1	-	-	0,1	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0
C	Indústrias de Transformação	0,4	0,1	0,3	0,5	0,2	0,0	0,7	0,3	2,3	2,1	0,9	1,0
D + E	Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3
F	Construção	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3	0,2	1,3	1,6	0,1	0,1	0,0	0,0
G	Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,6	0,9	0,3	0,6
H	Transporte, Armazenagem e Correio	0,0	-	-	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
I	Alojamento e Alimentação	-	-	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J	Informação e Comunicação	-	0,0	-	0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	0,4	0,5	0,1	0,1
K	Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	0,1	0,0	0,0	0,1	2,8	2,3	0,2	0,2	0,8	0,7	0,3	0,2
L	Atividades Imobiliárias	-	0,0	-	-	-	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-
M + N	Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares	9,0	4,6	3,4	2,4	7,8	6,5	2,8	1,7	5,9	3,6	2,9	2,3
O + P + Q	Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social	88,0	93,6	90,8	92,4	86,4	88,7	93,4	94,5	86,7	89,8	93,7	94,1
R + S	Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços	1,7	1,0	4,0	3,2	1,4	1,1	0,6	0,5	2,3	1,4	0,8	0,7
U	Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	-	-	-	-	0,2	0,1	0,0	-	0,0	0,0	-	-

Seção da CNAE - QUADRO RESUMIDO		Norte		Centro-Oeste, exceto Distrito Federal		Distrito Federal		Nordeste		Sudeste		Sul	
		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)		Distribuição do total de doutores empregados (%)	
		2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
A	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	0,2	0,3	0,9	0,8	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,6	0,4
	Indústria (B+C+D+E+F)	0,9	0,4	0,8	0,7	0,7	0,5	2,3	2,3	2,9	2,6	1,2	1,4
	Serviços (G+H+I+J+K+L+M+N+O+P+Q+R+S+T+U)	98,9	99,3	98,3	98,5	99,1	99,5	97,3	97,4	96,8	97,1	98,2	98,2

Fonte: Elaboração própria.

Entre 2010 e 2017, a intensidade de doutores na força de trabalho, medida pela quantidade desses profissionais por grupo de 1.000 empregados, também aumentou na grande totalidade das seções ou conjunto de seções de atividades econômicas em todas as grandes regiões brasileiras. (Tabela 4)

Em geral, em todas as grandes regiões brasileiras, em 2017, a intensidade de doutores na força de trabalho é expressiva e relativamente mais elevada nas atividades econômicas relativas à “Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social”. Nessas atividades o número de doutores e o número de mestres por mil empregados supera 6,6 por mil, como observado na região Norte, e alcança 16,1 por mil na regiões Sul, Sudeste (12,5), Centro-Oeste (exceto Distrito Federal) (9,8) e Nordeste (8,6), respectivamente, além de 9,9 por mil no Distrito Federal. Conforme pode ser observado no Gráfico 6, em 2017, na média brasileira, para todas as atividades econômicas, esse número se restringiu a 1,9 por mil.

Tabela 4- Número de doutores por mil empregados, por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) nas grandes regiões brasileiras, 2010 e 2017

Seção da CNAE		Norte		Centro-Oeste, exceto Distrito Federal		Distrito Federal		Nordeste		Sudeste		Sul	
		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados	
		2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Total		1,4	3,1	1,6	3,1	3,1	5,5	1,6	3,5	2,0	3,5	2,0	4,0
A	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	0,1	0,3	0,2	0,3	1,1	1,0	0,2	0,3	0,2	0,4	0,4	0,6
B	Indústrias Extrativas	0,6	0,4	0,6	0,4	-	-	0,4	1,4	1,0	1,3	0,2	0,2
C	Indústrias de Transformação	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,1	0,2
D + E	Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	0,1	0,4	0,4	0,5	0,9	1,4	0,4	0,8	0,5	0,8	0,4	1,3
F	Construção	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
G	Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1
H	Transporte, Armazenagem e Correio	0,0	-	-	0,0	0,1	0,4	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
I	Alojamento e Alimentação	-	-	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J	Informação e Comunicação	-	0,1	-	0,2	0,2	0,8	0,1	0,3	0,4	0,8	0,2	0,3
K	Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	0,1	0,1	0,0	0,2	2,5	3,4	0,3	0,6	0,7	1,1	0,4	0,4
L	Atividades Imobiliárias	-	0,2	-	-	-	0,3	0,1	-	0,1	0,1	0,2	-
M + N	Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares	1,8	1,9	0,8	0,9	2,0	2,8	0,5	0,6	0,9	0,9	0,7	1,0
O + P + Q	Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social	2,8	6,6	4,9	9,8	6,0	9,9	3,9	8,6	7,6	12,5	8,7	16,1
R + S	Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços	1,1	1,6	2,2	3,2	1,2	1,9	0,4	0,7	1,3	1,5	0,5	1,0
U	Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	-	-	-	-	5,8	4,5	0,9	-	0,9	1,5	-	-

Seção da CNAE - QUADRO RESUMIDO		Norte		Centro-Oeste, exceto Distrito Federal		Distrito Federal		Nordeste		Sudeste		Sul	
		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados		Número de doutores por mil empregados	
		2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Total		1,4	3,1	1,6	3,1	3,1	5,5	1,6	3,5	2,0	3,5	2,0	4,0
A	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	0,1	0,3	0,2	0,3	1,1	1,0	0,2	0,3	0,2	0,4	0,4	0,6
	Indústria (B+C+D+E+F)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,5	0,2	0,4	0,1	0,2
	Serviços (G+H+I+J+K+L+M+N+O+P+Q+R+S+T+U)	1,7	3,8	2,3	4,3	3,4	5,9	2,1	4,3	2,7	4,4	3,1	5,7

Fonte: Elaboração própria.

3. Emprego de mestres e doutores e o desempenho do Valor Adicionado Bruto nas Grande Regiões e Unidades Federativas Brasileiras, 2010 e 2017

Na contabilidade nacional e regional (IBGE), a referência é "Valor Adicionado Bruto - VAB", valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor bruto de produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades"

O número de mestres e doutores empregados e as taxas de crescimento desse número e do valor adicionado bruto (VAB) nas grandes regiões e unidades da federação brasileiras, em 2010 e 2017, pode ser observado na Tabela 5.

Entre esses anos, o número de mestres e doutores empregados aumentou em todas as grandes regiões e unidades da federação brasileiras. A relativa desconcentração regional do emprego de mestres e doutores no Brasil acompanhou os ganhos de participação de todas as grandes regiões no total do VAB da economia brasileira, exceto a região Sudeste.

A participação da região Sudeste no VAB total da economia brasileira diminuiu de 53,3%, em 2010, para 52,0%, em 2017. Todos os estados dessa região perderam participação no período. Nesse período, a região Sudeste também perdeu participação no emprego de mestres e doutores no Brasil (Tabela 5).

Merece destaque o ganho de participação da região Centro-Oeste, em particular do estado do Mato Grosso, cuja dinâmica econômica é fundamentalmente determinada pelo desempenho da atividade agropecuária.

Além disso e de forma semelhante ao observado no Gráfico 7, é possível constatar, no período 2010-2017, que as taxas médias anuais de crescimento do número de mestres e doutores empregados foram expressivamente superiores às do VAB em todas as grandes regiões e unidades da federação. Perante o desempenho do VAB, a elasticidade do emprego de mestres e doutores é também elevada em todos os

estados e no Distrito Federal. Em geral, a elasticidade do emprego dos doutores foi superior à dos mestres. (Gráfico 8)

É possível constatar também que taxa de crescimento do número de mestres e doutores por mil empregados foi superior à do VAB em todas as grandes regiões e unidades da federação. Este fato, associado ao número crescente de mestres e doutores empregados, reafirma a crescente intensidade desses profissionais na força de trabalho brasileira (Gráfico 9).

Embora com resultados semelhantes aos observados na análise do emprego de mestres e doutores e o desempenho do PIB, a análise com base no VAB é necessária para permitir a avaliação do emprego desses profissionais, segundo as atividades econômicas, na escala das Unidades da Federação. As contas regionais, elaboradas pelo IBGE, discriminam o valor da riqueza, na forma de bens e serviços, gerada anualmente nas diversas unidades da federação, por seção de atividades econômicas, tendo por referência VAB e não o PIB.

Tabela 5 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto (VAB) e do número de mestres e de doutores empregados nas grandes regiões e Unidades da Federação brasileiras, 2010 e 2017

Brasil, grandes regiões e unidades da federação	Valor adicionado bruto (R\$ 1 000 000)		Participação		Ganhos de participação entre 2010 e 2017 (pontos percentuais)	Taxa Média Anual de Crescimento do VAB (% a.a.)	Número de mestres empregados		Taxa Média Anual de Crescimento do número de mestres empregados (% a.a.)	Número de doutores empregados		Taxa Média Anual de Crescimento do número de doutores empregados (% a.a.)
	A preços de 2017	Correntes	2010	2017			2010	2017		2010	2017	
	2010	2017										
Brasil	5.395.749	5 669 766	100	100	0,0	0,7	206.633	355.085	8,0	84.311	166.129	10,2
Norte	298.807	328 676	5,5	5,8	0,3	1,4	9.996	20.285	10,6	3.276	8.262	14,1
Rondônia	34.237	39 271	0,6	0,7	0,1	2,0	540	989	9,0	199	494	13,9
Acre	12.358	12 834	0,2	0,2	-0,0	0,5	408	922	12,4	104	347	18,8
Amazonas	82.311	78 461	1,5	1,4	-0,1	-0,7	2.718	4.970	9,0	818	1.700	11,0
Roraima	9.912	11 181	0,2	0,2	0,0	1,7	3.969	8.260	11,0	1.369	3.688	15,2
Pará	123.377	141 612	2,3	2,5	0,2	2,0	926	1.838	10,3	266	627	13,0
Amapá	12.419	14 471	0,2	0,3	0,0	2,2	434	1.107	14,3	162	435	15,2
Tocantins	24.193	30 845	0,4	0,5	0,1	3,5	1.001	2.199	11,9	358	971	15,3
Nordeste	748.803	839 383	13,9	14,8	0,9	1,6	32.893	65.419	10,3	12.819	30.122	13,0
Maranhão	67.162	79 204	1,2	1,4	0,2	2,4	1.431	2.785	10,0	663	1.385	11,1
Piauí	32.135	40 506	0,6	0,7	0,1	3,4	7.718	14.425	9,3	3.094	6.556	11,3
Ceará	113.015	130 079	2,1	2,3	0,2	2,0	5.678	11.637	10,8	1.836	4.751	14,5
Rio Grande do Norte	52.521	57 378	1,0	1,0	0,0	1,3	1.698	3.862	12,5	327	1.029	17,8
Paraíba	48.770	55 665	0,9	1,0	0,1	1,9	3.624	7.148	10,2	1.899	4.237	12,1
Pernambuco	135.517	156 273	2,5	2,8	0,2	2,1	6.394	12.301	9,8	2.023	5.441	15,2
Alagoas	39.764	47 798	0,7	0,8	0,1	2,7	1.665	3.499	11,2	661	1.685	14,3
Sergipe	38.696	36 404	0,7	0,6	-0,1	-0,9	3.208	6.433	10,5	1.597	3.414	11,5
Bahia	221.223	236 075	4,1	4,2	0,1	0,9	1.477	3.329	12,3	719	1.624	12,3
Sudeste	2.983.480	2 949 440	55,3	52,0	-3,3	-0,2	100.232	159.114	6,8	45.307	79.134	8,3
Minas Gerais	498.553	504 899	9,2	8,9	-0,3	0,2	3.837	7.427	9,9	1.208	2.663	12,0
Espírito Santo	114.059	95 463	2,1	1,7	-0,4	-2,5	19.132	33.187	8,2	8.467	17.297	10,7
Rio de Janeiro	619.834	563 244	11,5	9,9	-1,6	-1,4	27.580	43.337	6,7	11.057	19.904	8,8
São Paulo	1.751.033	1 785 834	32,5	31,5	-1,0	0,3	49.683	75.163	6,1	24.575	39.270	6,9
Sul	864.533	966 759	16,0	17,1	1,0	1,6	40.546	68.552	7,8	15.345	32.532	11,3
Paraná	315.175	365 905	5,8	6,5	0,6	2,2	14.115	24.035	7,9	5.926	12.318	11,0
Santa Catarina	213.144	233 870	4,0	4,1	0,2	1,3	17.056	28.149	7,4	6.673	13.688	10,8
Rio Grande do Sul	336.214	366 984	6,2	6,5	0,2	1,3	9.375	16.368	8,3	2.746	6.526	13,2
Centro-Oeste	500.126	585 508	9,3	10,3	1,1	2,3	22.966	41.715	8,9	7.564	16.079	11,4
Mato Grosso do Sul	67.791	86 417	1,3	1,5	0,3	3,5	12.745	21.893	8,0	3.431	6.840	10,4
Mato Grosso	81.315	112 277	1,5	2,0	0,5	4,7	5.087	9.555	9,4	1.840	4.199	12,5
Goiás	152.333	171 252	2,8	3,0	0,2	1,7	2.569	5.412	11,2	1.103	2.502	12,4
Distrito Federal	198.687	215 562	3,7	3,8	0,1	1,2	2.565	4.855	9,5	1.190	2.538	11,4

Fonte: Elaboração própria.

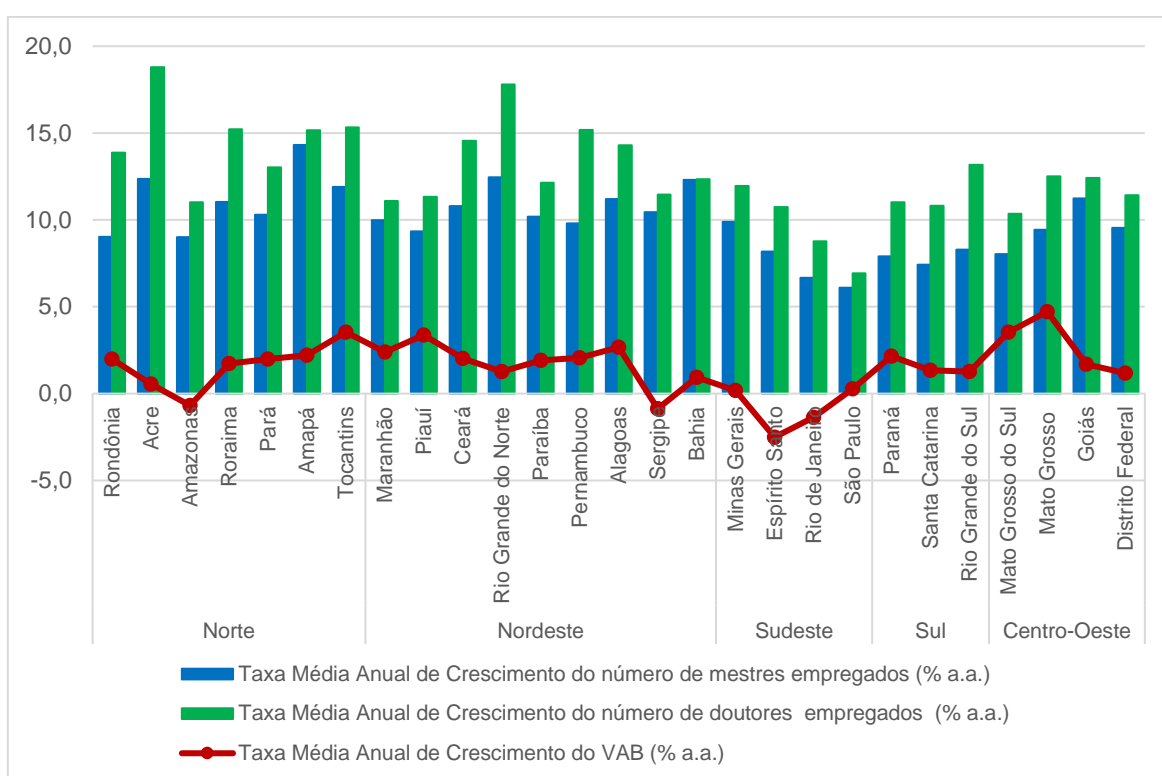


Gráfico 8 - Taxas de Crescimento do valor adicionado bruto e do número de mestres e de doutores por Unidade da Federação, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

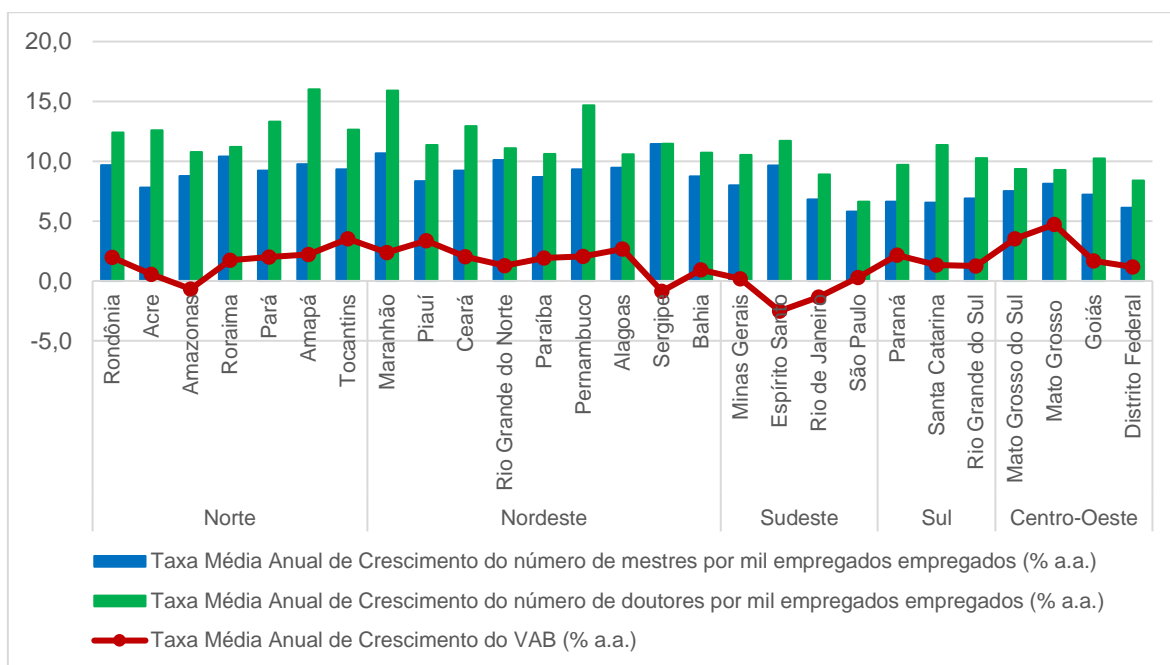


Gráfico 9 - Taxas de Crescimento do valor adicionado bruto e do número de mestres e de doutores por mil empregados nas Unidades da Federação, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

4. Emprego de mestres e doutores, desempenho do Valor Adicionado Bruto das atividades econômicas nas grandes regiões segundo seções CNAE nas grandes regiões brasileiras, 2010 e 2017

Os Gráficos 10 a 19 apresentam as taxas de crescimento do valor adicionado bruto - VAB e do número de mestres e doutores empregados, por seção ou conjunto de atividades econômicas para cada uma das grandes regiões brasileiras, em, 2010 e 2017.

Em todas as grandes regiões, nas atividades vinculadas à “Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social”, cujo peso na estrutura de emprego de mestres e doutores é elevado, a taxa de crescimento do número desses profissionais, principalmente de doutores, foi superior à média regional e expressivamente maior do que a taxa de crescimento do VAB dessas atividades. Isto revela que o emprego desses profissionais nessa atividade ganhou participação no total regional e que a elasticidade do emprego de mestres e doutores diante do desempenho do VAB dessas atividades foi expressiva no período.

Nas “Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares”, importantes também pelo peso que apresentam na estrutura do emprego de mestres e doutores nas grandes regiões brasileiras, a taxa de crescimento do número de mestres e doutores foi inferior à média regional em várias dessas regiões, de forma que vem perdendo participação no total do emprego regional. No entanto, em geral, essa taxa foi superior à do crescimento do VAB regional, indicando que, também nessas atividades a elasticidade do emprego de mestres e doutores comparado ao desempenho do PIB é relativamente relevante.

Entre 2010 e 2017, o emprego de mestres e doutores na “Indústria de Transformação” diante do desempenho do VAB apresentou um comportamento muito pouco linear nas diferentes grandes regiões brasileiras. Nas regiões Sudeste e Sul, onde o peso dessa indústria na estrutura de emprego desses profissionais é relativamente mais relevante, as taxas de crescimento VAB foram negativas, no

entanto, acompanhadas de aumentos do número de mestres e doutores empregados (Gráficos 13, 14, 18 e 19).

Entre 2010-2017, as taxas de crescimento do número de mestres e doutores empregados em atividades relativas ao “Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas” e à “Informação e Comunicação” foram, em geral, expressivamente superiores às dos respectivos VAB.

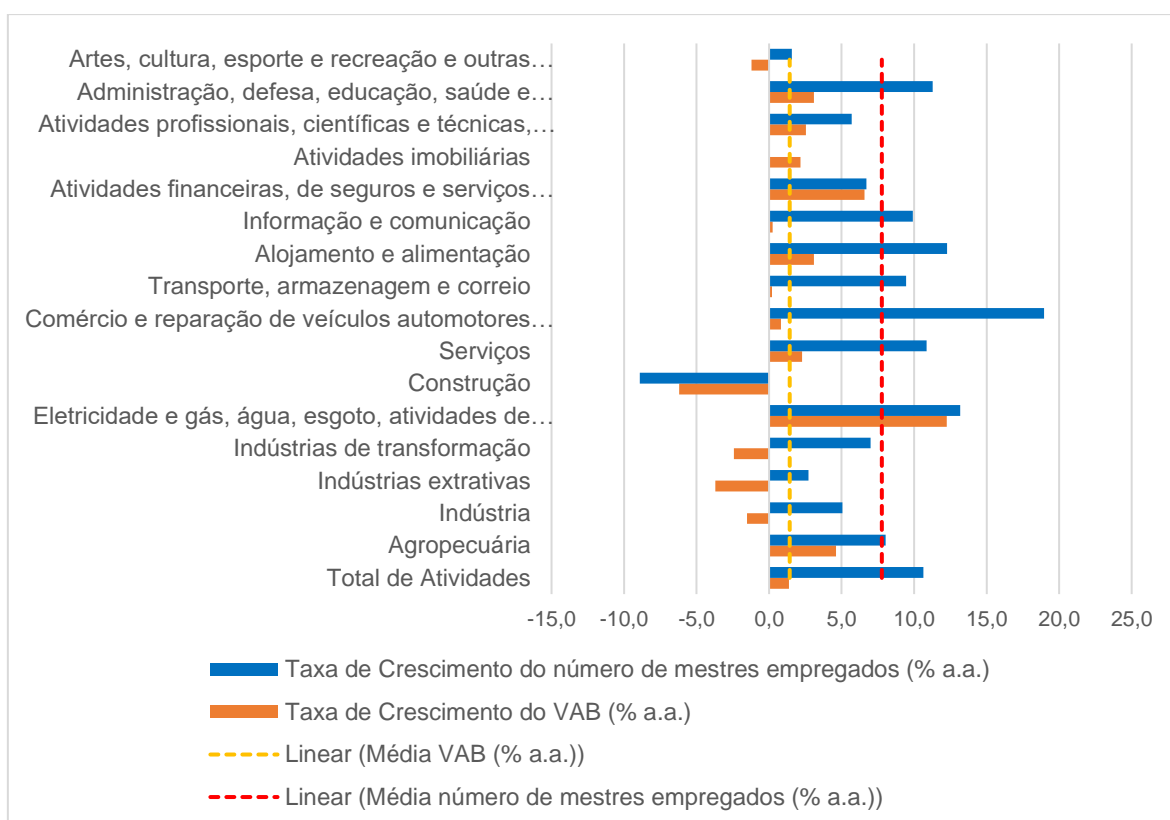


Gráfico 10 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto (VAB) e do número de mestres empregados por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) na região Norte do Brasil, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

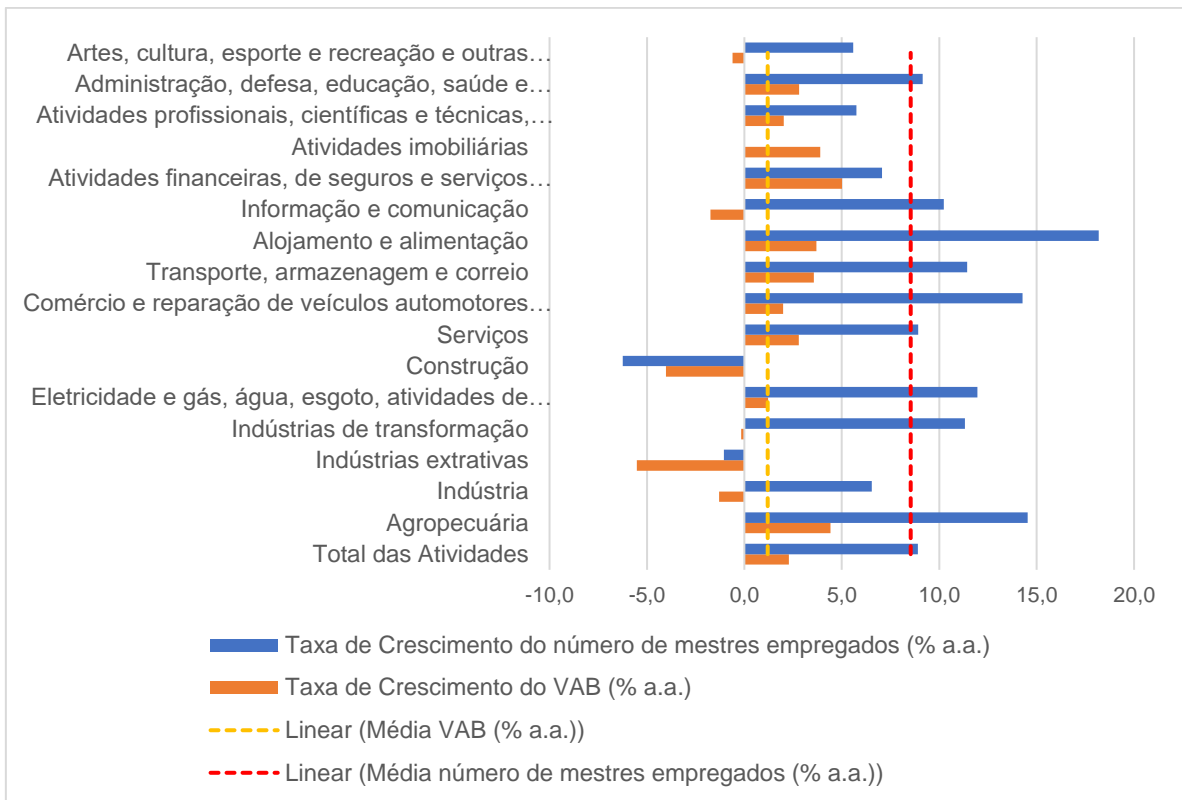


Gráfico 11 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto (VAB) e do número de mestres empregados por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) na região Centro-Oeste do Brasil, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

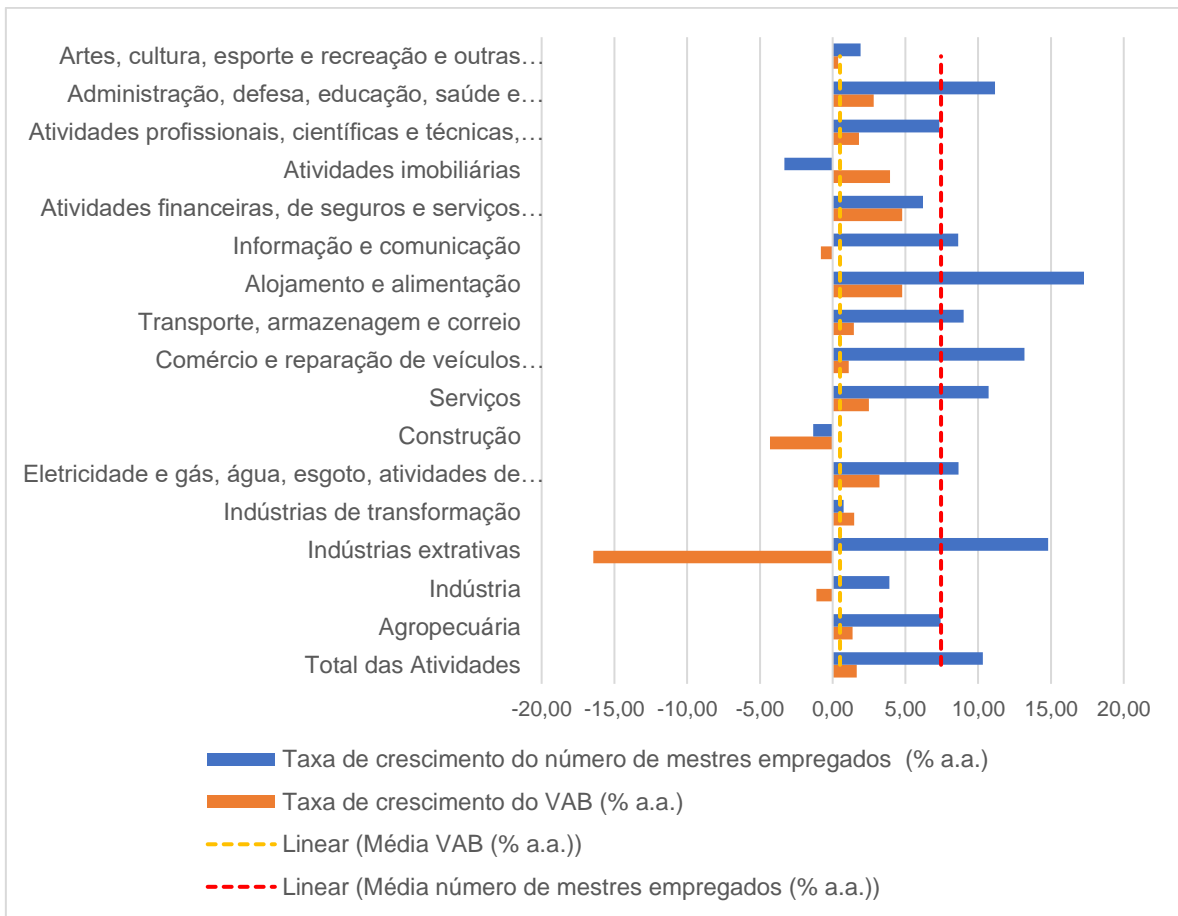


Gráfico 12 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto (VAB) e do número de mestres empregados por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) na região Nordeste do Brasil, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

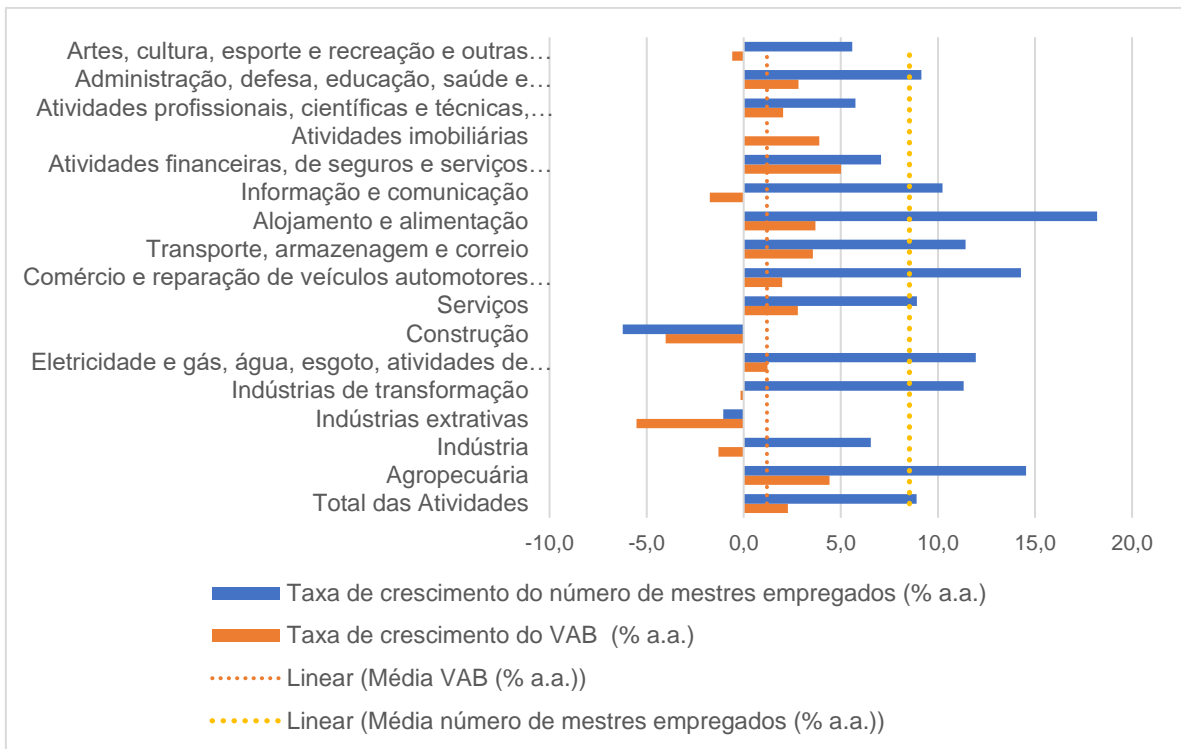


Gráfico 13 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto (VAB) e do número de mestres empregados por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) na região Sudeste do Brasil, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

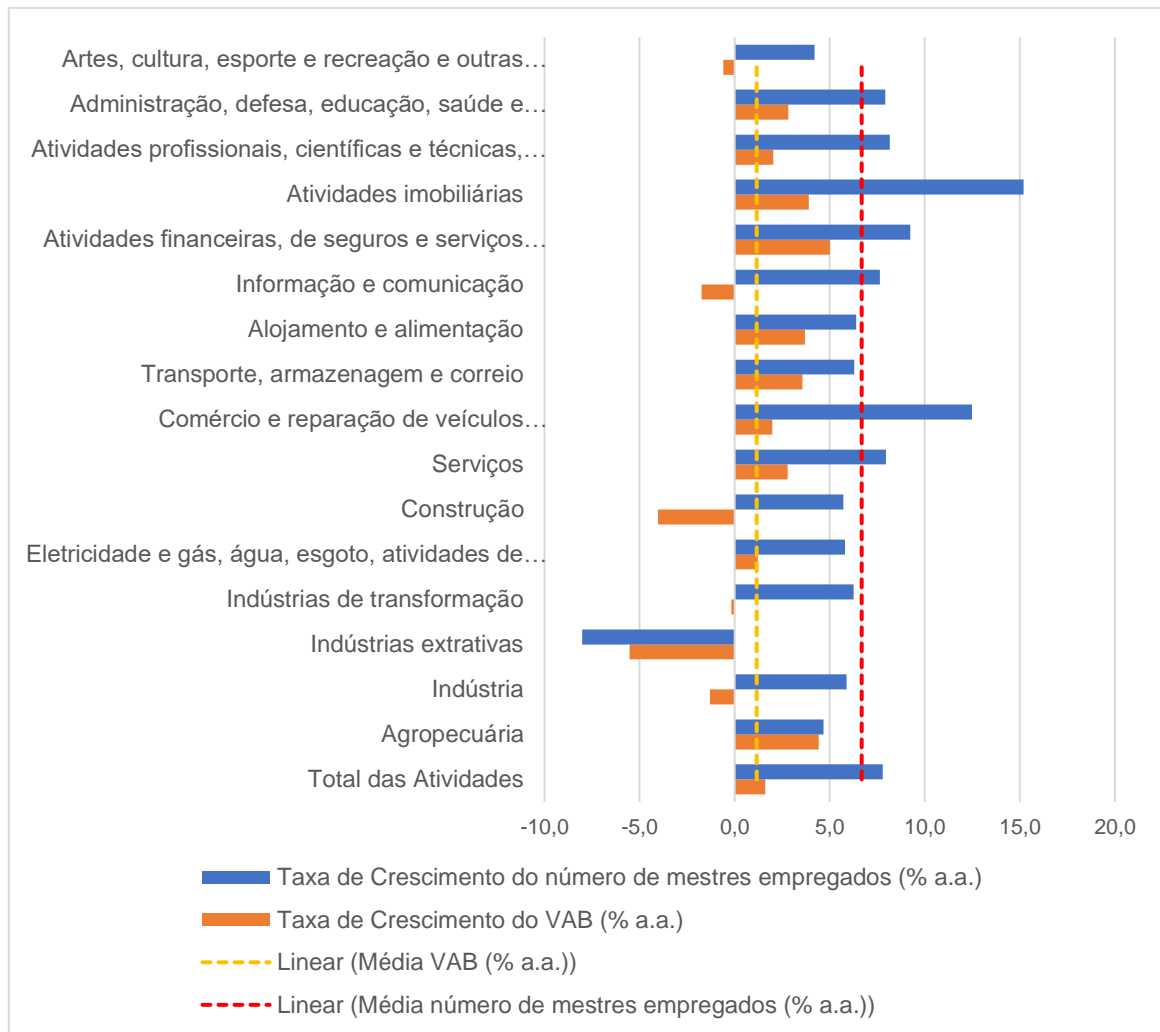


Gráfico 14 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto - VAB e do número de mestres empregados por seção de atividade econômica na Região Sul do Brasil, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

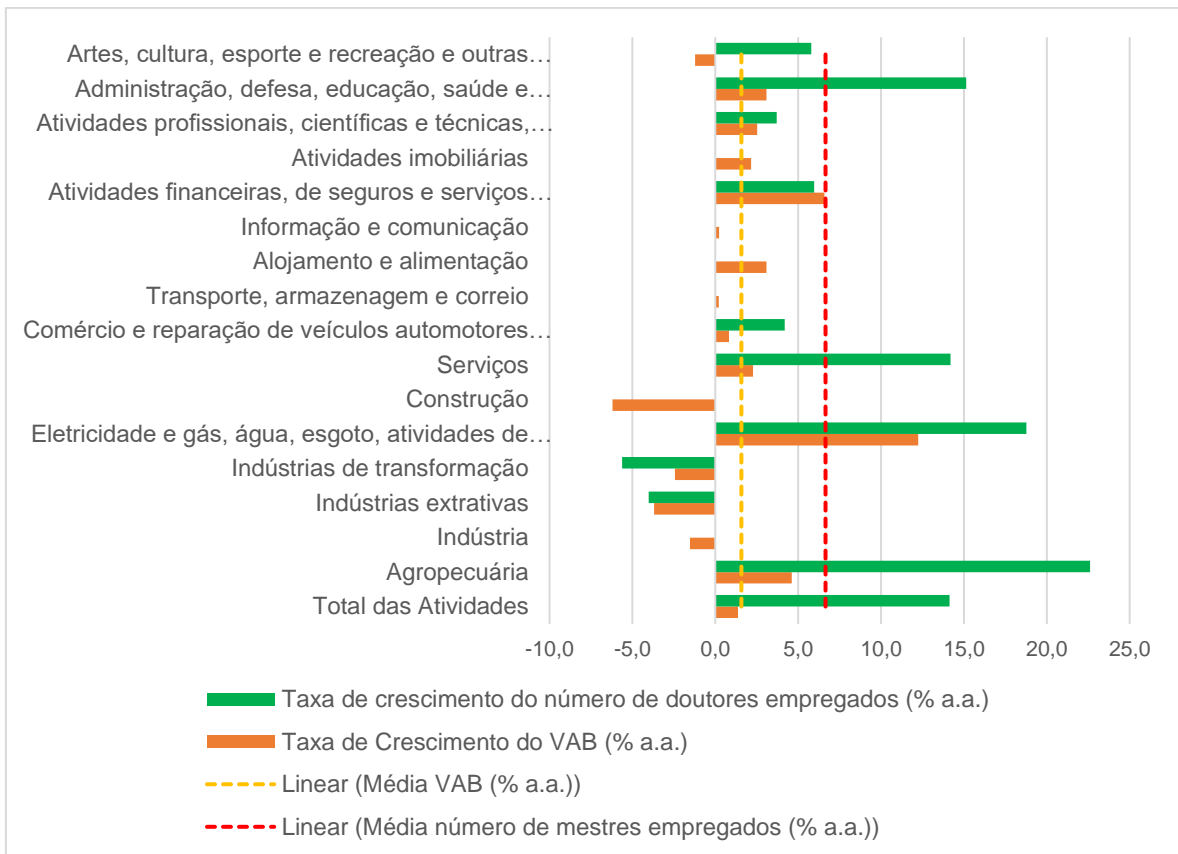


Gráfico 15 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto - VAB e do número de doutores empregados por seção de atividade econômica na Região Norte do Brasil, 2010 e 2017 (% a.a.)
Fonte: Elaboração própria.

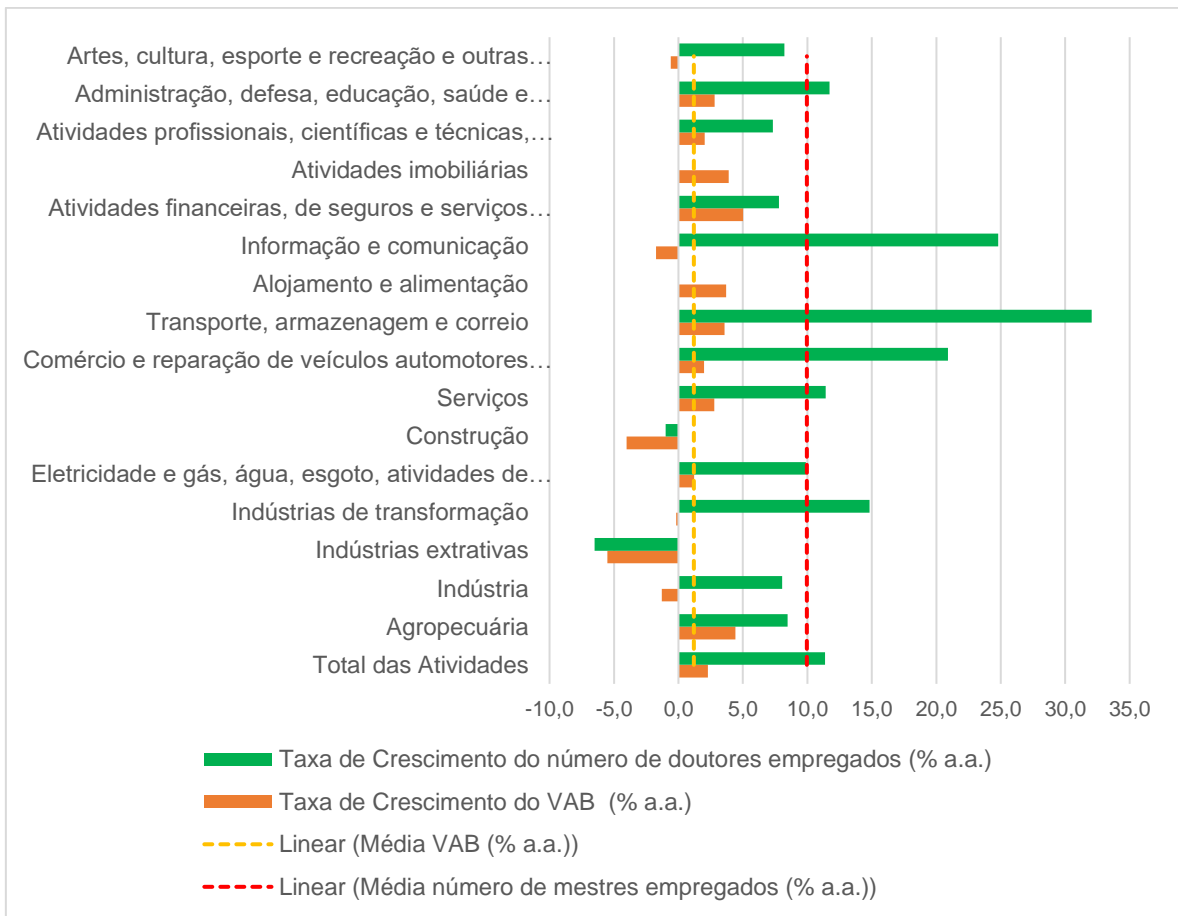


Gráfico 16 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto - VAB e do número de doutores empregados por seção de atividade econômica na Região Centro-Oeste, 2010 e 2017 (% a.a.)
Fonte: Elaboração própria.

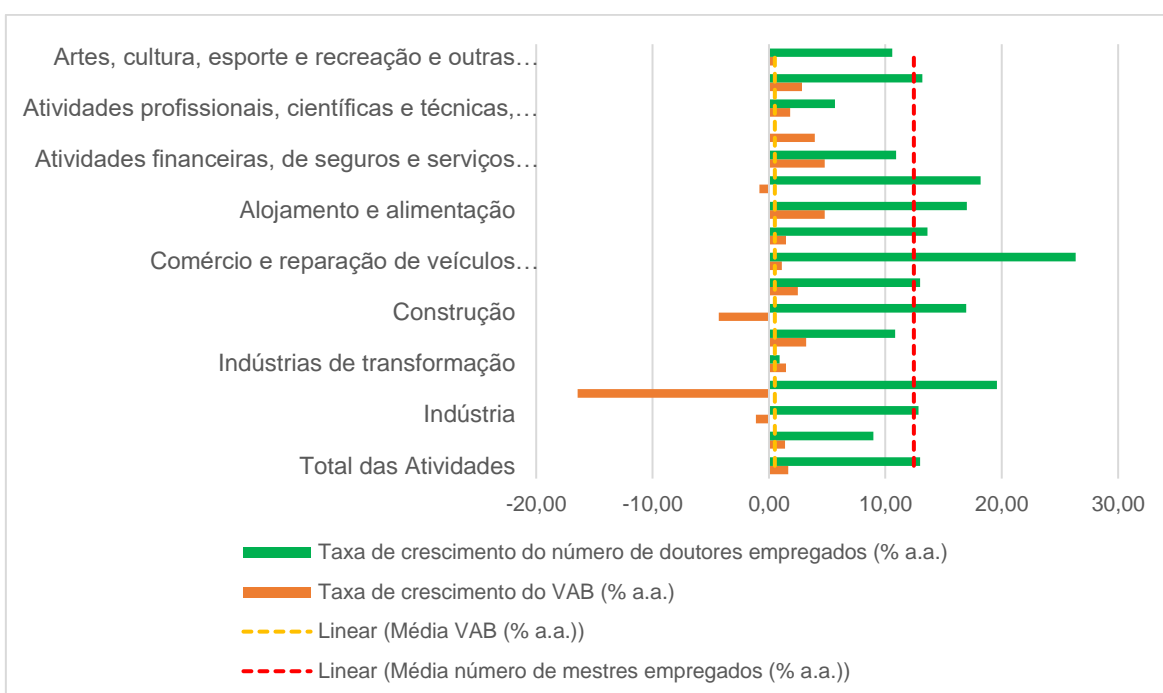


Gráfico 17 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto (VAB) e do número de doutores empregados por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) na região Nordeste do Brasil, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

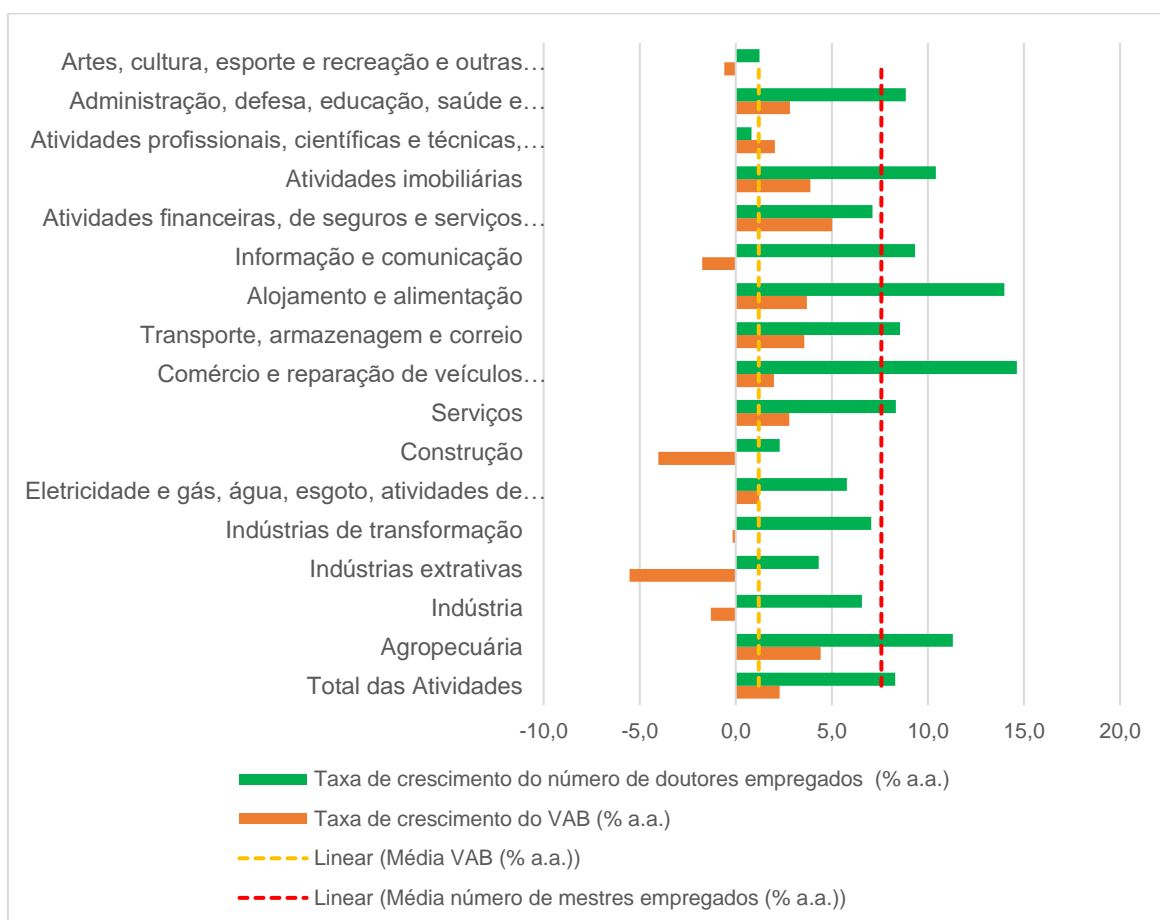


Gráfico 18 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto (VAB) e do número de doutores empregados por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) na região Sudeste do Brasil, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

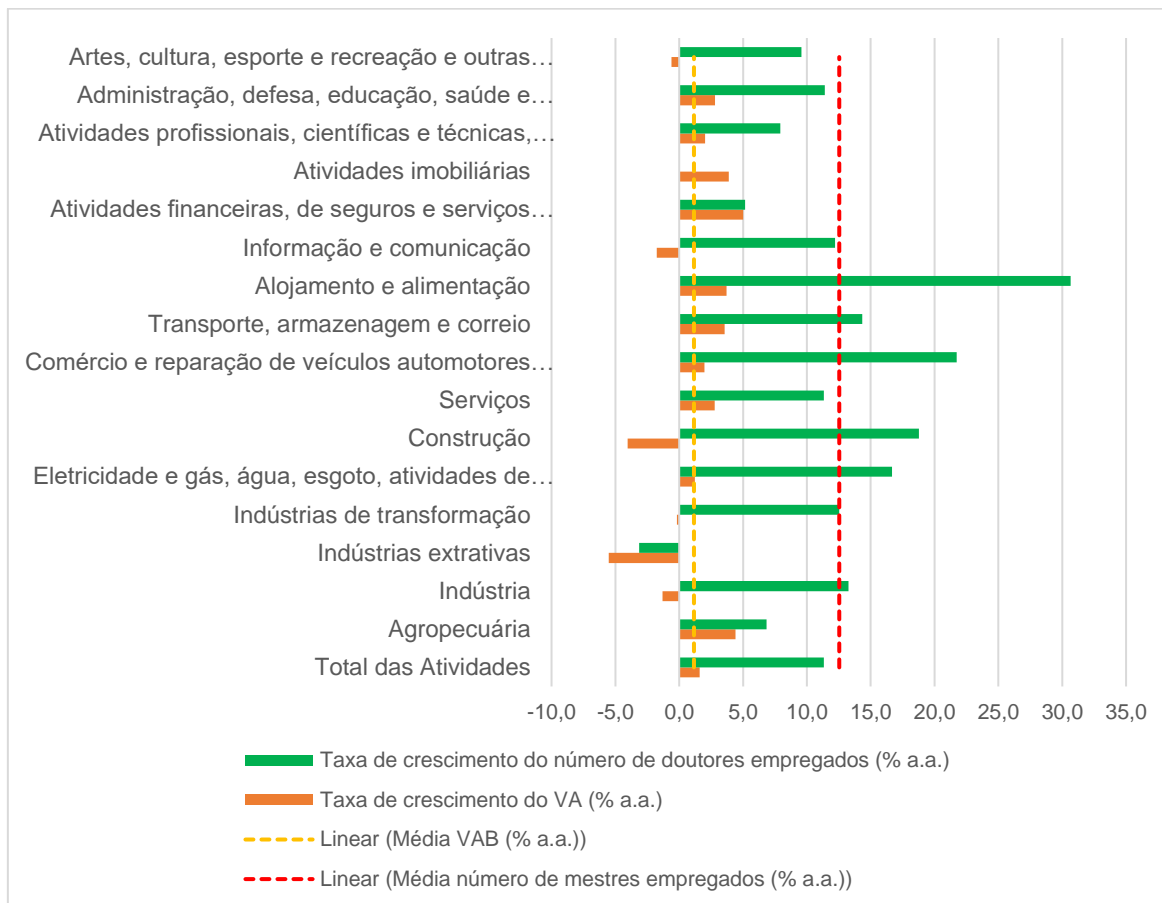


Gráfico 19 - Taxa de crescimento do valor adicionado bruto (VAB) e do número de doutores empregados por seção da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) na região Sul do Brasil, 2010 e 2017 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria.

5. Conclusões

Como já observado, mesmo em um período em que as taxas médias anuais de crescimento do Produto Interno Bruto (0,5% a.a.) e do emprego formal no Brasil (0,7% a.a.) foram relativamente baixas, o emprego de mestres e doutores aumentou de forma expressiva: 8,0% e 10,2%, respectivamente.

Entre esses anos (2010-2017), o número de mestres e doutores empregados aumentou em todas as grandes regiões e unidades da federação brasileiras. A relativa desconcentração regional do emprego de mestres e doutores no Brasil acompanhou os ganhos de participação de todas as Grande Regiões no total do VAB da economia brasileira, exceto a região Sudeste. Merece destaque o ganho de participação da região Centro-Oeste, em particular do estado do Mato Grosso, cuja dinâmica econômica é fundamentalmente determinada pelo desempenho da atividade agropecuária.

Constata-se também, no período 2010-2017, que as taxas médias anuais de crescimento do número de mestres e doutores empregados foram expressivamente superiores às do VAB em todas as grandes regiões e unidades da federação. Perante o desempenho do VAB, a elasticidade do emprego de mestres e doutores foi elevada em todos os estados e no Distrito Federal. Em geral, a elasticidade do emprego dos doutores foi superior à dos mestres.

Além disso, a taxa de crescimento do número de mestres e doutores por mil empregados foi superior à do VAB em todos as grandes regiões e unidades da federação. Este fato, associado número crescente de mestres e doutores empregados, reafirma a crescente intensidade desses profissionais na força de trabalho brasileira no Brasil e em suas diversas regiões.

Em todas as grandes regiões, as atividades vinculadas à “Administração, defesa, educação e saúde e seguridade social” e às “Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares” são as mais relevantes na

estrutura do emprego de mestres e doutores em todas as grandes regiões brasileiras.

Em decorrência desse contexto, é possível afirmar que, apesar de serem espacialmente muito heterogêneos, o Grau de Endogenia de mestres e de doutores aumentou na maioria das unidades da federação. Ou seja, aumentou a proporção de mestres e doutores empregados nas unidades da federação - UF e que obtiveram seus títulos na mesma UF.

É possível concluir que a expansão da pós-graduação no Brasil vem se articulando às demandas de mestres e doutores decorrentes do dinamismo das atividades econômicas e das mudanças da estrutura produtiva que vem ocorrendo nas diversas regiões brasileiras.