

CGEE. Mestres e Doutores 2015. Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília, 2016

O livro “*Mestres e Doutores 2015: Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira*” do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE, lançado na 68ª Reunião Anual SBPC, traça um quadro abrangente da evolução e características dos egressos dos programas de pós-graduação no País. Os mestres e doutores representam um ativo decisivo para apoiar estratégias nacionais de desenvolvimento consistentes e criativas. Constituem o segmento social de maior importância para afirmar os espaços de competência técnica e científica do País no mercado e na ciência globais.

O livro se divide em três partes que se dedicam a analisar: 1) a evolução dos programas e dos titulados; 2) o emprego dos mestres e doutores com relação ao mercado formal de trabalho; e 3) o subconjunto das entidades empresariais, estatais e privadas. A discussão do perfil e evolução dos programas de pós-graduação e dos correspondentes titulados é o início da análise na parte 1, que reforça a ideia de que o desempenho da pós-graduação brasileira, objeto daquela que provavelmente constitui a mais consistente e duradoura política pública no País, foi muito significativo.

No ano de 1996, existiam respectivamente 1.187 programas de mestrado e 630 de doutorado; nos 19 anos seguintes o número de programas cresceu respectivamente 205% e 210%, atingindo, no ano de 2014, 3.620 programas de mestrado e 1.954 programas de doutorado. Mas o número de títulos concedidos no Brasil passou por uma ainda mais extraordinária expansão que a dos programas nesses anos. As titulações de mestrado e doutorado cresceram, respectivamente, 379% e 486%. Os programas de pós-graduação brasileiros titularam, em 2014, 50.206 mestres (comparados com os 10.482 de 1996) e 16.729 doutores (2.854 em 1996).

O crescimento maior do número de titulados que o de programas, naturalmente, dá conta de uma elevação sensível da produtividade do sistema nacional de pós-graduação, com mais mestres e doutores formados por programa. Além disso, a média de idade dos egressos vem caindo, tanto para o mestrado como o doutorado, e essa dinâmica aponta para uma tendência de

convergência aos padrões vigentes nos sistemas nacionais de pós-graduação de países como os Estados Unidos. São indicadores positivos.

No Brasil, o contingente desses profissionais representa ainda, infelizmente, uma fração diminuta do conjunto da população quando comparado com as proporções observadas nos países desenvolvidos. Segundo dados da OCDE para 2013, o número de doutores por habitante formados no Brasil, de 7,6 doutores para cada grupo de 100.000 habitantes, é muito abaixo do registrado para países desenvolvidos, como o Reino Unido (41,0 doutores para cada grupo de 100.000 habitantes), a Alemanha (34,4) ou os Estados Unidos (20,6), ou mesmo em desenvolvimento, como a República Eslovaca (39,1), a Estônia (17,6) e a Turquia (11,5).

O perfil da inserção dos egressos no mercado profissional, na parte 2 do livro ampliado por um olhar mais abrangente de seis anos, aponta para uma persistente evolução da apropriação social dos mestres e doutores pelos vários setores da economia. O destaque principal cabe à tradicional seção Educação da Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE), que responde por uma grande proporção tanto de mestres (42,9% em 2009; 42,2% em 2014) quanto dos doutores (73,2% em 2009; 74,5% em 2014). A seção de Administração pública, defesa e seguridade social congrega, respectivamente, outros 29,2% dos mestres e 11,9% dos doutores, no ano de 2009, e 31,2% dos mestres e 12,1% dos doutores, em 2014. Juntas, as duas seções concentram 74,4% dos mestres e 85,1% dos doutores empregados no Brasil no ano de 2014, ampliando sua fração (respectivamente 2,3 e 1,5 pontos percentuais) com relação a 2009.

Em cada grupo de 1.000 pessoas com emprego formal no Brasil durante o ano de 2009 havia em média 4,5 mestres e 1,8 doutores (titulados no Brasil no período 1996-2009). No ano de 2014, essa proporção já havia alcançado 5,9 mestres e 2,6 doutores por 1.000 empregados. Em outras palavras, o número de mestres e doutores empregados elevou-se em velocidade maior que a do crescimento do número total de pessoas empregadas, fazendo com que o número de mestres e doutores empregados com relação ao número de trabalhadores de qualquer nível crescesse 31,1% e 44,4%, respectivamente, entre 2009 e 2014.

Entre 1996 e 2014, o número de títulos de mestrado concedidos por

instituições particulares no Brasil cresceu 592,7% e os de doutorado 754,6%. Essa expansão só é equiparada pelo crescimento do número de títulos de doutorado concedidos pelas instituições federais (788,3%), não acompanhado pelo caso dos mestrados (375,9%). As instituições estaduais não cresceram na mesma intensidade (280,0% e 249,5%) e, assim, perderam representatividade no cenário nacional.

Se considerarmos que a pós-graduação brasileira era extremamente concentrada, em 1996, em duas unidades da federação, São Paulo (40% dos mestres e 69% dos doutores) e Rio de Janeiro (15% e 20%, aproximadamente), a trajetória de paulatina desconcentração geográfica das bases de produção de mestres e doutores é o traço marcante do período. Em 2014, São Paulo representa 24,7% dos mestres e 36,6% dos doutores, enquanto o Rio de Janeiro compreende 12,9% e 11,9%, respectivamente. Isso habilitou a ascensão de novos centros de formação, muitos de maior significado regional, como Pernambuco (3,8% e 3,4%), no Nordeste, e o Pará (2,1% e 1,3%), no Norte, especialmente no que respeita ao mestrado..

A empregabilidade dos mestres e doutores, em tempos de menor pujança da economia, favorece os que já estão formados há mais tempo, sugerindo um desafio de vulto para as políticas públicas no sentido de facilitar cada vez mais o ingresso de recém-doutores no mercado de trabalho.

O livro destaca na parte 3 os egressos que atuam nas entidades empresariais, estatais ou privadas, que são de importância vital para todos os planos elaborados para a Ciência, Tecnologia e Inovação nesse princípio de Século XXI. Afinal, fortalecer a relação entre a comunidade científica e o setor empresarial e intensificar a relação entre as atividades de produção e de pesquisa são dois elementos centrais das estratégias nacionais de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no planeta.

O aumento expressivo dos mestres e doutores empregados nas entidades empresariais no período 2009-2014 é um indicativo dos esforços realizados pelo Sistema nacional de Pós-graduação - SNPG - e também do dinamismo desse segmento do mercado de trabalho da economia brasileira. O crescimento teve ênfase ligeiramente maior para as entidades privadas - 9,8% para o mestrado e 11,7% para o doutorado – do que para as estatais - respectivamente 9,3% e 9,7%.

Nota-se que o mercado absorveu mais doutores em comparação com os mestres, conforme demonstrado pelas taxas médias de crescimento anual de doutores (11,3%) e mestres empregados (9,9%). Acompanhando as necessidades do mercado, as taxas de crescimento do emprego de mestres acadêmicos e profissionais, além dos doutores, mostraram-se relativamente mais estáveis, em especial a partir de 2013, quando se observa uma tendência de diminuição da taxa de crescimento do emprego formal em toda a série, acompanhando a desaceleração do crescimento do PIB.

O mestrado profissional mostra a força do compromisso prévio com os egressos que, em sua maioria, já estavam engajados em atividades profissionais corporativas, ou seja, já estão empregados. Sua trajetória de crescimento é bem expressiva, insinuando o acerto da estratégia de diferenciar esse segmento da força de trabalho. Em algumas seções e divisões da CNAE, ele parece ter um apelo ainda maior, como nos casos da Indústria de transformação, da Educação ou das Atividades financeiras, de Seguros e serviços relacionados.

O mestrado acadêmico apresenta aderência maior à indústria de transformação, talvez corroborando o peso das Engenharias e das Ciências Sociais Aplicadas como fontes de quadros técnicos - e também diretivos - de alto nível. O doutorado, de configuração ligeiramente diferente, traz ao lado da Educação a seção das Atividades científicas, profissionais e técnicas que também conta com peso expressivo.

O interior da seção Indústria de transformação mostra um panorama de divisões bem interessante, com destaque para as divisões de Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis, Fabricação de produtos químicos e Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, em termos do volume absoluto de mestres e também, em certa medida de doutores. A divisão de produtos farmoquímicos e farmacêuticos responde por quase um quarto do total de doutores incorporados na indústria de transformação

A configuração do perfil de grandes áreas de formação dos mestres e doutores empregados nas entidades empresariais reforça a hipótese de que há distinções entre elas, conforme sejam estatais e privadas.

Uma proporção destacada dos doutores empregados nas entidades

empresariais privadas é oriunda das grandes áreas Agrárias, Biológicas e da Saúde (em torno a 15%, aproximadamente, do total para cada uma dessas grandes áreas) Isso sugere a ideia da existência de uma evolução sustentada do agrupamento que gira ao redor de empreendimentos do Agronegócio, da Biotecnologia e do setor de Fármacos. As Engenharias, que tradicionalmente contam com percentual semelhante de doutores empregados (15%), e que tal como as Sociais Aplicadas, contam com um número relativamente mais expressivo de mestres (25 e 20%, respectivamente), dialogam principalmente com empresas de setores como Petróleo e gás, Aeronáutica, Produção e distribuição de energia e assemelhados.

Nas entidades empresariais estatais, a configuração apresenta maiores contrastes. As Agrárias – leia-se, o conjunto das empresas associadas à pesquisa agropecuária e atividades afins - puxam a curva do doutorado (40%) e são acompanhadas, em menores frações, pelas Engenharias (20%) - e as Exatas e da Terra (15%, aproximadamente). No caso do mestrado, as formações associadas às Engenharias e as Sociais Aplicadas respondem igualmente pela maior fração, de 35,0% de mestres e 18,0% dos doutores, respectivamente.

O retrato que emerge dos dados das empresas certamente terá lugar nas discussões de aprimoramento futuro das políticas de CT&I no país. A dinâmica alcançada com o ingresso vigoroso de mestres e doutores, especialmente em alguns setores de atividade, não é desprezível.

Alguns segmentos da indústria ampliaram seus contingentes de mestres e doutores, como os de Produtos farmoquímicos e farmacêuticos, Extração de petróleo e gás e Pesquisa e desenvolvimento científico, conforme dispostos na nomenclatura da CNAE. As grandes áreas do conhecimento Agrárias, Engenharias, Exatas e da Terra, Biológicas, Saúde e Sociais Aplicadas transformaram-se nas principais provedoras de competência para os segmentos da produção de bens e serviços, sobretudo dos que demonstram evolução favorável no período.

O livro sugere que a paulatina desaceleração da economia até o ano de 2014 ainda não havia produzido danos maiores ao avanço diferencial desses profissionais no aparato produtivo brasileiro no período compreendido entre 2009 e aquele ano. Mais do que fechar entendimentos sobre o universo dos

egressos da pós-graduação, abre nossa mente para explorar e indagar sobre vastos campos da história recente, o presente e as perspectivas desse importante campo de ação da política de educação, ciência e tecnologia e inovação do Brasil. Pretende estimular um novo hábito na comunidade de CT&I, pois é lançado de forma virtual (<http://www.cggee.org.br>), ao lado de um sítio eletrônico conexo amigável, também disponível na página do CGEE na internet: (<http://rhcti.cggee.org.br/>), em que se oferta farta coleção de dados e informações para manuseio, análise e avaliação do público interessado.