

# A INSERÇÃO PROFISSIONAL DO PESSOAL TÉCNICO-CIENTÍFICO DE NÍVEL SUPERIOR\*

Paulo A. Meyer M. Nascimento\*\*

Aguinaldo Nogueira Maciente\*\*

Rafael Henrique Moraes Pereira\*\*\*

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo descreve a inserção profissional recente da população com diploma de nível superior em áreas de ciências, tecnologia, engenharias e matemática (CTEM), cujo papel no desenvolvimento econômico tem sido estudado por um número crescente de estudiosos. Carnoy *et al.* (2013) e Rask (2010), por exemplo, destacam que os graduados em CTEM são vistos como a força básica por trás da competitividade internacional, da inovação e do crescimento da produtividade da economia.

Tal como discutem Koonce *et al.* (2011), as áreas de CTEM podem ser definidas tanto sob a perspectiva da formação, a partir do diploma aferido, quanto da inserção no mundo do trabalho, com base na ocupação exercida. Este trabalho utiliza o mesmo conjunto de áreas de formação e de ocupações que Maciente, Pereira e Nascimento (2013) assumem como sendo típicas de CTEM.<sup>1</sup>

São utilizados neste trabalho dados do Censo Demográfico 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Optou-se por utilizar os dados do censo por esta ser a única pesquisa de abrangência nacional disponível publicamente que apresenta, simultaneamente, informações sobre o tipo de ocupação dos indivíduos e sua área de formação de nível superior.

Além desta introdução, este artigo é composto por mais cinco seções. A seção 2 apresenta as taxas de ocupação das pessoas graduadas em cada uma das três grandes áreas de CTEM consideradas neste estudo, confrontando-as com as taxas observadas para o conjunto de tais áreas, para as pessoas de nível superior e para a população de idade entre 15 e 64 anos. A seção 3 destaca como ocorre, em comparação com profissionais formados em outras áreas, a inserção do pessoal de CTEM por tipo de vínculo. A seção 4 apresenta indicadores que permitem aferir em que medida a inserção destes profissionais acontece em ocupações típicas de sua área de formação ou em funções que se distanciem das carreiras técnico-científicas. A seção 5 detalha esta informação, revelando dados sobre a distribuição destes profissionais pelos diferentes setores de atividade econômica, destacando quais concentram mais emprego em pessoal de CTEM e em que medida estes profissionais são empregados nas ocupações tidas como típicas. A seção 6 encerra o artigo com as considerações finais.

---

\* Esse texto reproduz, com algumas adaptações, a discussão que compõe a seção 4, do capítulo 16, intitulado *Distribuição espacial da mão de obra qualificada no território nacional no período recente*, que consta do volume 2 do livro *Brasil em Desenvolvimento 2013: Estado, planejamento e políticas públicas* (Maciente, Pereira e Nascimento, 2013).

\*\* Técnicos de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea.

\*\*\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

1. O quadro A.1, no apêndice A, informa os cursos que compõem cada uma dessas grandes áreas. Já o quadro A.2, reporta as ocupações consideradas neste estudo como típicas da área de ciências, tecnologia, engenharias e matemática (CTEM) na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) domiciliar, utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nos censos demográficos.

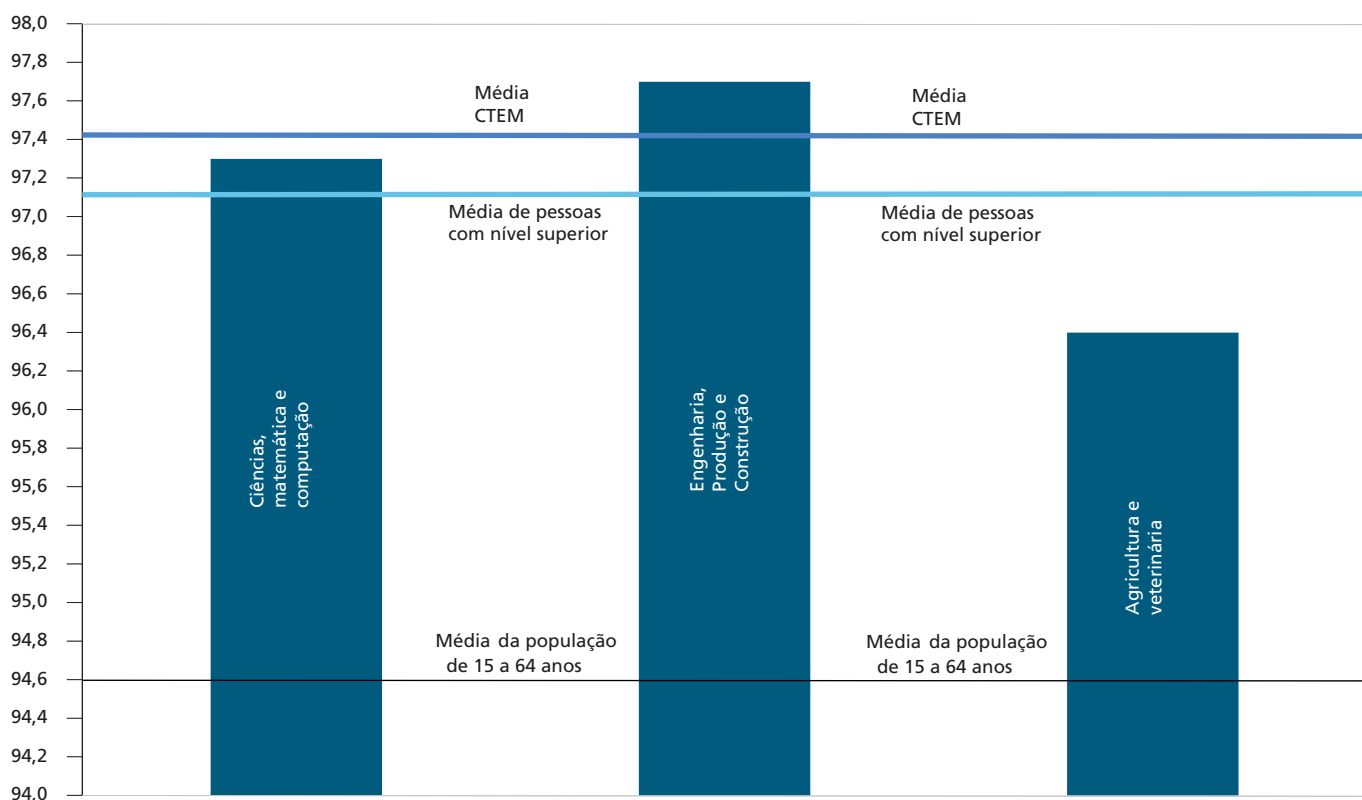
## 2 TAXAS DE OCUPAÇÃO

Os dados do Censo Demográfico 2010 revelam que as taxas de ocupação das pessoas com nível superior são maiores que as do restante da população adulta. Enquanto 94,6% da população entre 15 e 64 anos declarou estar ocupada na data de referência deste censo, entre as pessoas com nível superior esta porcentagem alcançou 97,1%. Para o conjunto de pessoas com nível superior nas áreas de CTEM, tal indicador se revelou praticamente idêntico à média geral de bacharéis, tecnólogos e licenciados, chegando a 97,4%. O gráfico 1 apresenta este dado em separado para as grandes áreas de ciências, matemática e computação (CMC), de engenharia, produção e construção (EPC) e de agricultura e veterinária (A&V), ressaltando, ainda, as taxas médias para o conjunto de CTEM para todos os profissionais de nível superior e para toda a população economicamente ativa, com idade entre 15 e 64 anos.

### GRÁFICO 1

Taxa de ocupação das pessoas graduadas em áreas de CTEM, por área e em comparação com as taxas observadas para o conjunto das áreas de CTEM, para a média das pessoas com nível superior e para a população economicamente ativa entre 15 e 64 anos – Brasil (2010)

(Em %)



Fonte: Censo Demográfico 2010/IBGE.  
Elaboração dos autores.

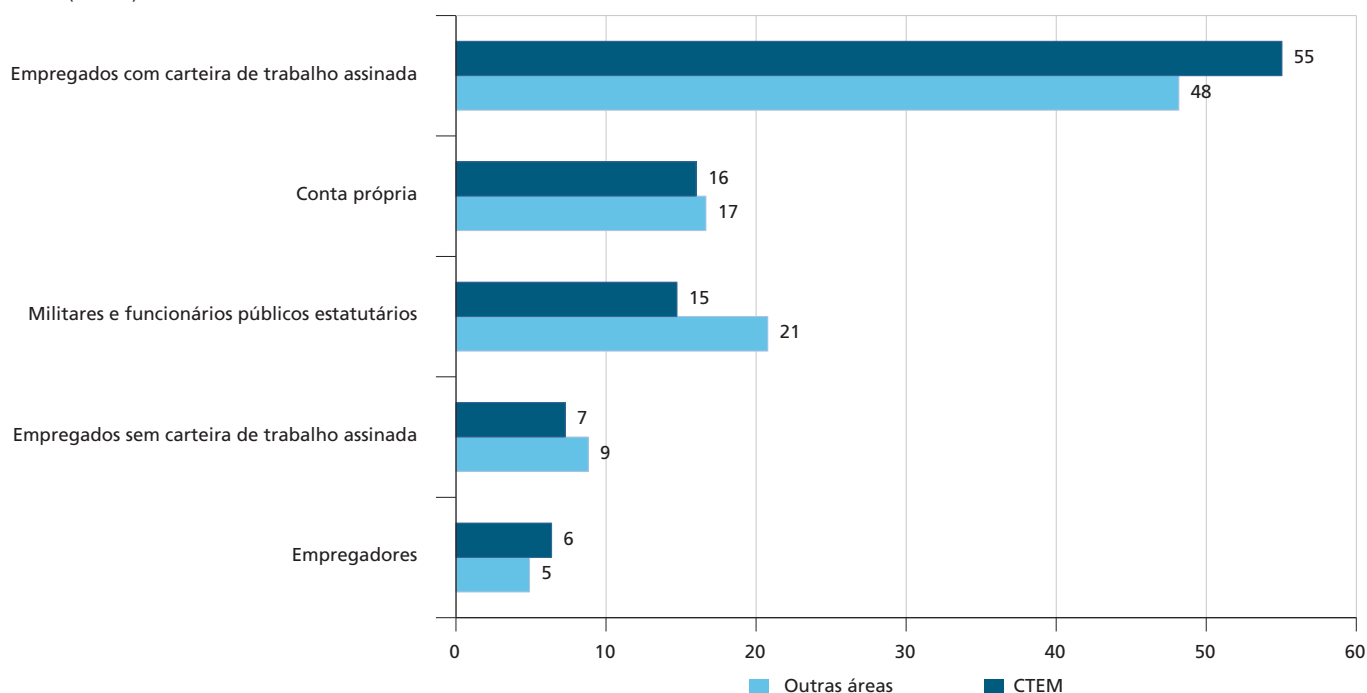
Nota-se, a partir do gráfico 1, que há pequenas diferenças entre as áreas de CTEM no que se refere às taxas de ocupação. Os profissionais com diploma em cursos superiores de EPC são os que apresentam a maior taxa de ocupação entre os profissionais de CTEM (97,7%), seguidos dos profissionais graduados nas áreas de CMC (97,3%). Já os de A&V apresentam a menor taxa (96,4%), cujo valor é também inferior à média geral para todos os profissionais com nível superior.

### 3 POSIÇÃO NA OCUPAÇÃO

Para os profissionais de CTEM que se declararam ocupados no período de referência do Censo Demográfico 2010, é possível detalhar sua posição na ocupação, conforme o gráfico 2. Comparados às demais pessoas com nível superior, estes profissionais acessam relativamente mais os postos de trabalho com carteira assinada – 55% estão nesta condição, contra 48% dos demais profissionais de nível superior – e são menos sujeitos à informalidade; 7% deles são empregados sem carteira assinada, em comparação com os 9% dos demais profissionais de nível superior.

#### GRÁFICO 2

Profissionais de áreas de CTEM *versus* os de outras áreas de nível superior, segundo a posição na ocupação – Brasil (2010)  
(Em %)



Fonte: Censo Demográfico 2010/IBGE.  
Elaboração dos autores.

Os profissionais de CTEM também tendem a colocarem-se no mercado de trabalho como empregadores em proporção ligeiramente maior que os profissionais de outras áreas (6% contra 5%), mas não se sobressaem em atividades por conta própria (16% contra 17%).

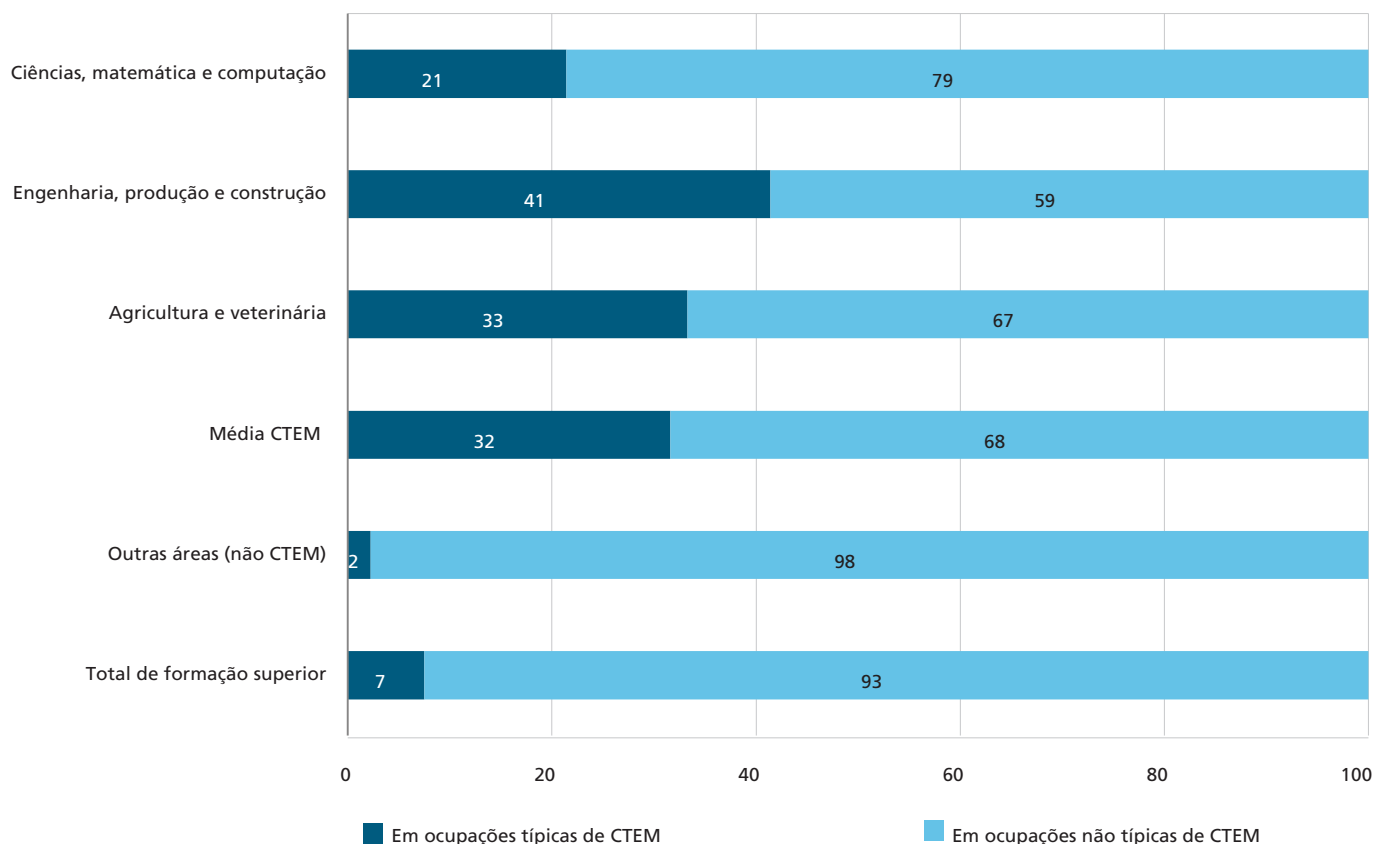
Por fim, nota-se que, entre militares e funcionários públicos, são os profissionais com formação em outras áreas de nível superior os que possuem maior participação relativa.

### 4 EMPREGO EM OCUPAÇÕES TÍPICAS *VERSUS* EM OUTRAS OCUPAÇÕES

Outro dado a ser observado é a porcentagem de pessoas com nível superior empregadas em ocupações típicas de CTEM. O gráfico 3 exibe este dado por área de formação do indivíduo. Percebe-se que as ocupações consideradas típicas de CTEM são quase que exclusivamente exercidas, como seria de se esperar, por profissionais com formação nestas áreas. Apenas 2% dos profissionais não formados em CTEM ocupam postos de trabalho típicos desta área.

**GRÁFICO 3**

Profissionais com nível superior empregados em ocupações típicas de CTEM, por área de formação do profissional – Brasil (2010)  
(Em %)



Fonte: Censo Demográfico 2010/IBGE.  
Elaboração dos autores.

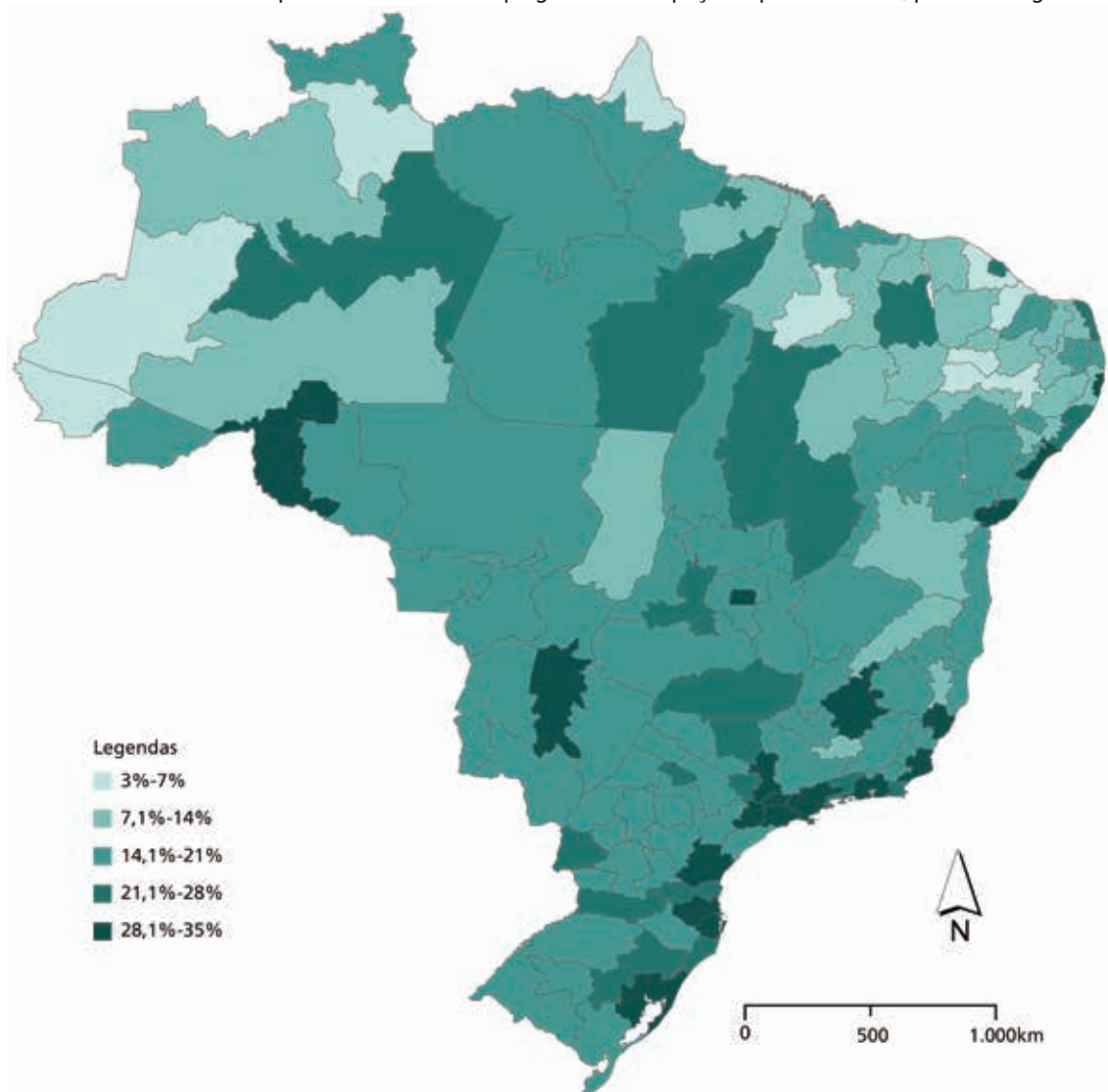
Os profissionais de CTEM, por seu turno, são muito requisitados também em outras áreas – por exemplo, no mercado financeiro, em atividades de ensino e em gestão de políticas públicas. Em média, 68 a cada cem deles ocupam postos de trabalho que, a princípio, poderiam ser exercidos, de igual modo, por profissionais com outras formações. Esta realidade é natural, tendo-se em vista que a formação em carreiras como engenharia, matemática e física – apenas para abranger alguns dos exemplos de profissionais de CTEM – permite desempenhar atividades de gestão e tantas outras não necessariamente associadas a competências técnicas específicas trabalhadas em seus cursos superiores. Ressalte-se, contudo, que esta tendência parece ser intensificada no Brasil pelo fato de seu mercado formal de trabalho ser pouco intensivo em funções típicas de CTEM. Como se observa no gráfico 3, estas respondem tão somente por 7% dos postos de trabalho ocupados por profissionais com nível superior.

Para a média das áreas CTEM, quase um terço dos profissionais exercem ocupações diretamente relacionadas às suas respectivas áreas de formação. Tomando-se as categorias de profissionais CTEM separadamente, esta proporção é maior entre os graduados em cursos de EPC (que chega a 41%) e menor entre os graduados em cursos de CMC (21%). Em certa medida, esta baixa proporção entre os formados de CMC se explica pela não inclusão das ocupações de ensino na categoria de ocupações típicas de CTEM. Tal exclusão decorreu do fato de os dados do censo não permitirem a identificação da área acadêmica de atuação dos profissionais de educação.

Por fim, o mapa 1 apresenta, para cada mesorregião do Brasil, a proporção de pessoas com graduação em CTEM que se encontravam empregadas em ocupações típicas de suas áreas de formação em 2010. Valores mais elevados (identificados, no mapa, por tons mais escuros a colorir a respectiva área geográfica) indicam as mesorregiões onde os graduados em CTEM são relativamente mais especializados em tarefas que demandam o conhecimento específico que adquiriram durante sua educação superior.

**MAPA 1**

Diplomados nas áreas de CTEM que se encontravam empregados em ocupações típicas de CTEM, por mesorregião – Brasil (2010)



Fonte: Censo Demográfico 2010/IBGE.  
Elaboração dos autores.

Na média nacional, aproximadamente 32% das pessoas com diploma nas áreas de CTEM estavam empregadas em ocupações diretamente relacionadas à sua área de formação. As capitais e as regiões metropolitanas (RMs) destacam-se com valores acima da média nacional; possível reflexo de que regiões mais desenvolvidas concentram o mercado de trabalho destes profissionais.

Fora essas áreas, poucas mesorregiões apresentavam taxas acima da média nacional. Entre estas, estão áreas de intensa atividade econômica – como o Vale do Itajaí (região portuária), o Norte Fluminense e a Central Espírito-Santense (regiões de extração de petróleo e gás), Campinas e Piracicaba (áreas com presença de importantes plantas industriais e universidades) e a Mesorregião do Madeira-Guaporé – onde se encontra a capital de Rondônia, Porto Velho.

## 5 INSERÇÃO PROFISSIONAL POR SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA

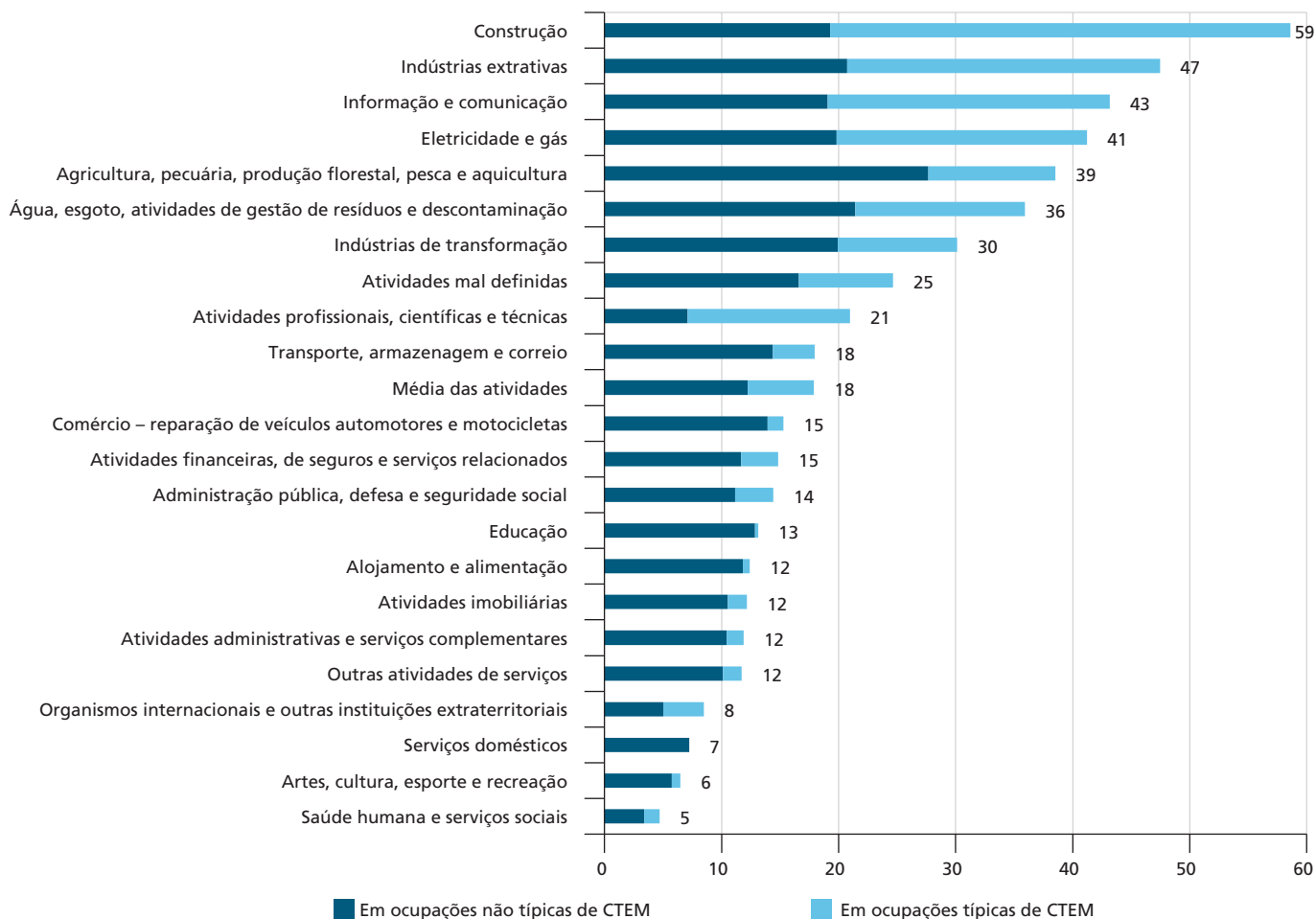
Vale analisar, ainda, como ocorre a ocupação dos profissionais de CTEM nos diversos setores de atividade econômica, destacando-se as variações observadas entre eles no que concerne ao seu aproveitamento em ocupações típicas. O gráfico 4 ilustra isto para as diferentes seções da Classificação Nacional de Atividades

Econômicas (CNAE) 2.0 domiciliar,<sup>2</sup> demonstrando a porcentagem dos profissionais com diploma de nível superior da atividade cuja área de formação pertence às áreas de CTEM. Além disso, divide estes profissionais entre aqueles que trabalham ou não nas ocupações definidas neste trabalho como CTEM.

#### GRÁFICO 4

Participação de diplomados em áreas de CTEM no pessoal de nível superior, por setor de atividade econômica – Brasil (2010)

(Em %)



Fonte: Censo Demográfico 2010/IBGE.  
Elaboração dos autores.

Para a média da economia, cerca de 18% dos profissionais com diploma de nível superior, cuja atuação foi classificada em alguma seção de atividade da CNAE, obtiveram seus diplomas em alguma das áreas de CTEM.

A atividade de construção é a que concentra maior proporção (aproximadamente 59%) de profissionais formados em CTEM, com relação ao total de pessoal com diploma superior atuante na atividade. A maior parte deste contingente exerce atividade em ocupações classificadas como típicas da área. Os demais atuam em ocupações não definidas como típicas de CTEM, segundo os critérios delineados neste trabalho. No entanto, se a definição de ocupações de CTEM fosse expandida para incluir, por exemplo, profissionais de direção e gestão – como propõe a definição do Bureau of Labor Statistics, nos Estados Unidos –, uma parte adicional dos profissionais formados em CTEM poderia ser considerada como atuante em sua área de formação.

Isso também vale para os demais setores de atividade, nos quais profissionais de direção podem também desempenhar, em parte, um papel científico e tecnológico. Optou-se, no entanto, por adotar definição mais restrita das ocupações típicas de CTEM, de modo a evidenciar os profissionais mais diretamente atuantes em áreas de produção, pesquisa e desenvolvimento.

2. A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) domiciliar é a classificação utilizada pelo IBGE em suas pesquisas domiciliares. Corresponde, aproximadamente, a uma agregação da CNAE 2.0 utilizada nas pesquisas setoriais do instituto.

Entre os demais setores com grande participação de profissionais formados em CTEM, estão também a indústria extrativa (47%), a atividade de informação e comunicação (43%), o setor de eletricidade e gás (41%), a agropecuária (39%), o setor de água e esgotos (36%) e a indústria de transformação (30%).

Ressalte-se, contudo, que o dado apresentado no gráfico 4 pode distorcer a informação sobre a inserção de profissionais de CTEM de nível superior no mercado de trabalho, na medida em que exibe a proporção destes profissionais entre os trabalhadores de nível superior empregados nos diversos setores. Alguns dos setores que aparecem no topo deste gráfico podem não ser tão relevantes para a inserção de pessoal de CTEM de nível superior quanto possam parecer inicialmente. Isto porque é necessário observar também se são setores que empregam muita força de trabalho de nível superior. A tabela 1 permite apurar melhor esta informação, ao detalhar os resultados do gráfico 4 e separar os profissionais de nível superior por grande área de CTEM e demais áreas de formação superior. A coluna da direita, por sua vez, apresenta, em ordem decrescente, a participação que os trabalhadores de nível superior – independentemente da área de formação – representam no total do pessoal ocupado (PO) no setor.

**TABELA 1**

Pessoal ocupado de nível superior, por área de formação e setor de atividade econômica – Brasil (2010)

(Em %)

CNAE domiciliar	Ciências, matemática e computação	Engenharia, produção e construção	Agricultura e veterinária	Outras	Superior
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	6,4	2,1	0,0	91,5	53,1
Educação	10,1	2,2	0,8	86,9	50,1
Atividades profissionais, científicas e técnicas	3,5	13,3	4,1	79,0	47,4
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	9,5	4,5	0,9	85,1	43,7
Saúde humana e serviços sociais	3,4	0,9	0,4	95,3	35,1
Informação e comunicação	32,4	10,5	0,3	56,8	32,1
Administração pública, defesa e seguridade social	7,2	5,3	2,0	85,6	30,1
Atividades imobiliárias	4,4	6,8	1,0	87,8	22,7
Artes, cultura, esporte e recreação	3,0	2,8	0,6	93,5	21,8
Eletricidade e gás	9,2	30,9	1,1	58,8	21,3
Indústrias extrativas	11,9	34,4	1,1	52,5	16,6
Atividades mal definidas	9,9	12,7	2,1	75,3	12,9
Outras atividades de serviços	5,8	4,1	1,7	88,3	8,1
Atividades administrativas e serviços complementares	6,1	4,7	1,1	88,1	8,0
Comércio – reparação de veículos automotores e motocicletas	6,8	6,2	2,3	84,7	7,1
Indústrias de transformação	7,9	20,3	2,0	69,9	7,1
Água, esgoto e atividades de gestão de resíduos e descontaminação	11,9	22,6	1,4	64,1	6,6
Transporte, armazenagem e correio	7,5	9,2	1,2	82,1	5,0
Alojamento e alimentação	5,3	5,6	1,5	87,6	4,4
Construção	4,1	53,5	1,0	41,4	3,4
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	6,1	6,0	26,4	61,5	1,3
Serviços domésticos	3,6	2,2	1,4	92,8	0,5
<b>Total das atividades</b>	<b>8,0</b>	<b>8,0</b>	<b>2,0</b>	<b>82,1</b>	<b>12,7</b>

Fonte: Censo Demográfico 2010/IBGE.  
Elaboração dos autores.

A tabela 1 evidencia que alguns dos setores que mais empregam profissionais de CTEM entre seu pessoal de nível superior admitem, na verdade, poucos trabalhadores de nível superior. O caso mais emblemático é o do setor de construção, que, embora apareça no topo dos setores que mais empregam CTEM como proporção do pessoal de nível superior, concentra sua força de trabalho em profissionais que não têm nível superior. Isto também ocorre no setor de agropecuária. Outros setores – como os de informação e comunicação, eletricidade e gás e indústrias extrativas – empregam relativamente mais pessoal de nível superior e, entre estes, grande proporção de profissionais formados em áreas de CTEM.

Essa tabela revela também que o setor de agricultura, pecuária, exploração florestal, pesca e aquicultura – como esperado – é o mais especializado em profissionais com formação superior na área de A&V. As indústrias extrativas e de transformação – bem como os setores de eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação e atividades de construção – possuem relativamente mais profissionais da área de formação correspondente à EPC. Já o setor de informação e comunicação é o mais especializado em profissionais formados nas áreas de CMC.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo busca apresentar uma breve descrição da inserção profissional dos trabalhadores formados nas áreas de ciências, tecnologia, engenharias e matemática, consideradas importantes para o desenvolvimento do país, com base nos dados do Censo Demográfico 2010.

Os resultados indicam que profissionais de CTEM tendem a apresentar maior taxa de ocupação que a taxa média dos profissionais de nível superior. Além disto, tendem a estar empregados com maior frequência em postos de trabalho formais (com carteira assinada) e aparecem em proporção ligeiramente maior como empregadores que como profissionais de nível superior com formação em outras áreas. Embora apenas 7% dos postos de trabalho ocupados por pessoas com nível superior no Brasil sejam típicos de funções diretamente relacionadas às áreas de CTEM, os profissionais com diploma universitário nestas áreas conseguem um bom nível de inserção em ocupações típicas de sua formação. Este fenômeno é particularmente verdadeiro para as engenharias e carreiras afins: em 2010, a cada cem empregados com graduação em cursos de engenharia, produção e construção, 41 exerciam ocupações típicas destas áreas de formação.

Observou-se também que a ocupação de profissionais de CTEM como empregados públicos é menor que para os demais trabalhadores de nível superior. Isto indica uma maior importância relativa destes profissionais para o processo produtivo em relação à média apresentada para os profissionais de nível superior.

Uma confirmação da importância dos profissionais de CTEM para a economia ocorre também na análise dos setores de atividade que concentram mais destes trabalhadores. São estes os setores de construção, indústria – tanto extrativa quanto de transformação –, agropecuária e serviços de utilidade pública e de comunicação e informação. Tais atividades econômicas apresentam maior concentração relativa de profissionais de CTEM em relação aos demais profissionais de nível superior. Em alguns destes setores, o total de profissionais de nível superior – e, portanto, também os de CTEM – representa uma pequena proporção na força de trabalho total. No entanto, a grande parcela de CTEM no total de mão de obra de maior qualificação classifica estes profissionais em posição de destaque no processo produtivo.

Do ponto de vista regional, os resultados apresentam parcela maior dos profissionais de CTEM dedicada a ocupações típicas de suas áreas de formação nas capitais estaduais, no leste do estado de São Paulo (ABC, Vale do Paraíba e Campinas) e nas regiões petrolíferas do estado do Rio de Janeiro. Uma discussão mais detalhada da distribuição territorial do pessoal de CTEM pode ser encontrada em Maciente, Nascimento e Pereira (2013), neste boletim.



Desse modo, profissionais de CTEM são um importante contingente da mão de obra qualificada de relevantes setores de atividade econômica, bem como nas atividades científicas e técnicas. A classificação de profissionais de CTEM utilizada neste trabalho – que teve como base o estudo de Maciente, Pereira e Nascimento (2013), revela o potencial de nortear a identificação de importantes características ocupacionais destes profissionais, bem como determinar seu padrão de utilização pelos diferentes setores de atividade e sua distribuição regional.

Os breves resultados descritos neste estudo cumprem também o papel de propor abordagem de identificação de profissionais de CTEM em conformidade com o crescente debate internacional sobre a importância destes profissionais para o crescimento econômico e o desenvolvimento tecnológico.

## REFERÊNCIAS

- CARNOY, M. *et al.* **University expansion in a changing global economy: triumph of the BRICs?** Stanford: Stanford Press, 2013.
- KOONCE, D. A. *et al.* **What is STEM?** Ohio: American Society for Engineering Education, 2011.
- MACIENTE, A. N.; NASCIMENTO, P. A. M. M.; PEREIRA, R. H. M. A distribuição espacial de pessoal técnico-científico de nível superior pelo território brasileiro em 2000 e em 2010. **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, n. 30, dez. 2013.
- MACIENTE, A. N.; PEREIRA, R. H. M.; NASCIMENTO, P. A. M. M. Distribuição espacial da mão de obra qualificada no território nacional no período recente. *In*: BOUERI, R.; COSTA, M. A. (Eds.). **Brasil em desenvolvimento 2013: Estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2013. v. 2, p. 421-444. (Desenvolvimento inclusivo e sustentável: um recorte territorial).
- RASK, K. Attrition in STEM fields at a liberal arts college: the importance of grades and pre-collegiate preferences. **Economics of education review**, v. 29, n. 6, p. 892-900, Dec. 2010.

## APÊNDICE A

### QUADRO A.1

Relação de cursos superiores: integrantes das áreas de ciências, matemática e computação, engenharia, produção e construção e agricultura e veterinária

Código	Área do curso
4	Ciências, matemática e computação
42	Ciências da vida
420	Ciências da vida (curso gerais)
421	Biologia e bioquímica
422	Ciências ambientais
44	Ciências físicas
440	Ciências físicas (curso gerais)
441	Física
442	Química
443	Ciência da terra
46	Matemática e estatística
461	Matemática
462	Estatística
48	Computação
481	Ciência da computação
482	Uso do computador
483	Processamento da informação
5	Engenharia, produção e construção
52	Engenharia e profissões correlatas
520	Engenharia e profissões de engenharia (cursos gerais)
521	Engenharia mecânica e metalurgia
522	Eletricidade e energia
523	Eletrônica e automação
524	Química e engenharia de processos
525	Veículos a motor, construção naval e aeronáutica
54	Produção e processamento
540	Fabricação e processamento (cursos gerais)
541	Processamento de alimentos
542	Têxteis, roupas, calçados e couro
543	Materiais (madeira, papel, plástico e vidro)
544	Mineração e extração
58	Arquitetura e construção
581	Arquitetura e urbanismo
582	Engenharia civil e de construção
6	Agricultura e veterinária
62	Agricultura, florestas e recursos pesqueiros
620	Agricultura, silvicultura e recursos pesqueiros (cursos gerais)
621	Produção agrícola e pecuária
622	Horticultura
623	Engenharia florestal (silvicultura)
624	Recurso pesqueiros
64	Veterinária
641	Veterinária

**QUADRO A.2****Ocupações de CTEM na CBO domiciliar (2010)**

Código	Título
2111	Físicos e astrônomos
2112	Meteorologistas
2113	Químicos
2114	Geólogos e geofísicos
2120	Matemáticos, atuários e estatísticos
2131	Biólogos, botânicos, zoólogos e afins
2132	Agrônomos e afins
2133	Profissionais de proteção do meio ambiente
2141	Engenheiros industriais e de produção
2142	Engenheiros civis
2143	Engenheiros de meio ambiente
2144	Engenheiros mecânicos
2145	Engenheiros químicos
2146	Engenheiros de minas, metalúrgicos e afins
2149	Engenheiros não classificados anteriormente
2151	Engenheiros eletricitas
2152	Engenheiros eletrônicos
2153	Engenheiros em telecomunicações
2161	Arquitetos de edificações
2162	Arquitetos paisagistas
2164	Urbanistas e engenheiros de trânsito
2165	Cartógrafos e agrimensores
2250	Veterinários
2262	Farmacêuticos
2511	Analistas de sistemas
2512	Desenvolvedores de programas e aplicativos ( <i>software</i> )
2513	Desenvolvedores de páginas de internet ( <i>web</i> ) e multimídia
2514	Programadores de aplicações
2519	Desenvolvedores e analistas de programas e aplicativos ( <i>software</i> ) e multimídia não classificados anteriormente
2521	Desenhistas e administradores de bases de dados
2522	Administradores de sistemas
2523	Profissionais em rede de computadores
2529	Especialistas em base de dados e redes de computadores não classificados anteriormente

Fonte: Censo Demográfico 2010/IBGE.  
Elaboração dos autores.