

# O QUE FAZEM OS ENGENHEIROS SEM CARTEIRA ASSINADA? SITUAÇÃO OCUPACIONAL DOS FORMADOS EM ENGENHARIA A PARTIR DOS CENSOS DE 2010 E 2000

Bruno César Araújo<sup>1</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

A tese de doutorado intitulada *Trajetórias Ocupacionais de Engenheiros Jovens no Brasil* (Araújo, 2016) mapeou as 9.041 trajetórias ocupacionais de jovens engenheiros como empregados formais no Brasil, entre 2003 e 2012, utilizando a Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Previdência Social (Rais/MTPS). Entretanto, apesar das virtudes e das possibilidades da Rais, ela não consegue capturar a situação ocupacional daqueles que não trabalham como empregados com carteira assinada.

A fim de lançar luz sobre esse problema, este artigo tem por objetivo detalhar o perfil ocupacional dos profissionais formados em engenharia a partir do Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A conclusão é que, de fato, a maior parte dos engenheiros trabalha no mercado formal com carteira assinada, mas há uma parcela relevante desses profissionais que trabalha como conta-própria e empregadores. A informalidade (trabalho sem carteira assinada) é relativamente baixa entre os engenheiros. Consoante com Menezes-Filho (2012), ainda que os filtros empregados neste trabalho sejam diferentes, verificou-se que a taxa de desemprego dos engenheiros é baixa.

Este artigo é composto de cinco seções, incluindo esta introdução. A seção 2 discute os filtros aplicados ao Censo de 2010, enquanto a seção 3 traz os resultados. A seção 4 compara os resultados da seção anterior com os obtidos a partir do Censo de 2010. Por fim, a seção 5 expõe as principais conclusões.

## 2 FILTROS

Como a análise a partir da Rais em Araújo (2016) estabeleceu como engenheiro jovem os profissionais com 25 anos ou menos que exerciam uma ocupação de engenharia em 2003 segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), o filtro etário para a análise a partir do censo foi entre 29 e 32 anos – engenheiros que, em 2003, tinham entre 22 e 25 anos, assumindo 22 anos como uma idade mínima para se formar em engenharia. Entretanto, cabe lembrar que esses profissionais podem ter se formado posteriormente a 2003.

Sem embargo, é importante ressaltar que a comparação direta entre o Censo de 2010 e a amostra de engenheiros da Rais entre 2003 e 2012 não é possível devido a basicamente dois fatores:

- a) a definição dos engenheiros é diferente. No Censo de 2010, eles foram definidos a partir da área de formação do curso superior, enquanto na Rais os engenheiros jovens foram definidos a partir do exercício de CBOs em engenharia em 2003. A definição da Rais é mais restritiva, pois como trata-se de uma profissão regulamentada por órgão de classe, o exercício de CBO de engenharia geralmente está vinculado ao curso superior em engenharia, mas o inverso não necessariamente é verdadeiro. Em outras palavras, aqueles indivíduos jovens que começaram suas trajetórias profissionais fora da engenharia não foram capturados pelo estudo da Rais;
- b) o censo não permite recuperar a história profissional em 2003. Além disso, ele não traz o ano de formatura dos profissionais, então pode ocorrer de alguns dos engenheiros, entre 29 e 32 anos, em 2010, terem se formado depois de 2003.

---

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea. O autor agradece o apoio técnico do estatístico João Falcão, isentando-o de quaisquer erros e omissões que porventura estejam presentes neste trabalho.

Os engenheiros foram definidos como profissionais com nível superior formados na grande área 5 (engenharia, produção e construção) e 62 (agricultura, florestas e recursos pesqueiros), exceto a área 581, qual seja, arquitetura e urbanismo, de acordo com o arquivo em Excel “Cursos Superiores\_Estrutura 2010.xls”, presente na documentação de apoio do Censo de 2010.

### 3 RESULTADOS

Em 2010, de acordo com esses filtros, havia 21.337 profissionais. Desses, 18.344 ou 86% trabalharam na semana de referência de 25 a 31 de julho de 2010, e 2.993 ou 14% não trabalharam, conforme a tabela 1.

**TABELA 1**  
Situação de trabalho na semana de referência do Censo de 2010

V0641 – Na semana de 25 a 31 de julho de 2010, durante pelo menos uma hora, trabalhou ganhando em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios?				
V0641	Frequência	(%)	Frequência acumulada	Percentual acumulado
Sim	18.344	85,97	18.344	85,97
Não	2.993	14,03	21.337	100,00

Fonte: IBGE (2010).  
Elaboração do autor.

Entretanto, entre aqueles 2.993 que não trabalharam, apenas 447 tomaram “alguma providência, de fato, para conseguir trabalho” na semana de referência (variável V0654), enquanto quinhentos tinham “trabalho remunerado do qual estava temporariamente afastado(a)” (variável V0642) (IBGE, 2010). Deste modo, considerando que o conceito de desemprego implica que o trabalhador estava procurando trabalho, os 447 engenheiros desempregados representam 2% do total de engenheiros formados, cifra compatível com o encontrado em Menezes-Filho (2012). Sem embargo, não é possível precisar quantos dos 2.993 engenheiros que não trabalhavam na semana de referência em 2010 tinham trabalhado anteriormente.

Outro aspecto que merece relevância é que os quinhentos indivíduos que não trabalharam, mas que estavam temporariamente afastados de forma remunerada, provavelmente apareceram na Rais de 2010, pois eles teoricamente constam nos registros das empresas declarantes.

A tabela 2 indica a categoria do emprego no trabalho principal. São sete possibilidades no Censo de 2010. Entre elas, a mais numerosa é justamente a dos empregados com carteira assinada, com 10.709 indivíduos ou 56,58% das observações não faltantes (2.410 indivíduos têm essa variável em branco, provavelmente devido ao fato de que eles não estivessem trabalhando). Quando somam-se a esses trabalhadores os militares e os funcionários públicos estatutários, tem-se 12.444 pessoas, ou 65,75% do total. Esse número de engenheiros no mercado formal e que seria passível de representação na Rais, apesar de 37,60% maior, é compatível com a amostra de 9.041 engenheiros jovens da Rais. Isso porque a amostra da Rais exige que esses profissionais tenham exercido uma CBO de engenharia em 2003, enquanto a amostra do censo não faz essa exigência: os engenheiros podem ter começado a trabalhar em qualquer CBO. Também não há informação sobre o ano de formatura desses profissionais. Assim, seria de se esperar que o número de engenheiros no mercado de trabalho formal com carteira assinada de acordo com o censo fosse maior do que o verificado na Rais.

O interesse deste trabalho com o censo era de mapear qual a categoria de emprego (ou não) daqueles profissionais que saem da Rais. Já foi discutido que 2.993 não trabalharam na semana de referência do censo. Em adição a esses indivíduos, de acordo com a tabela 2, 3.559 engenheiros trabalhavam como conta-própria e 1.778 como empregadores. Esses 5.337 profissionais – ou 25,0% dos 21.337 engenheiros –, também não seriam retratados pela Rais. Residualmente, também não seriam representados na Rais os 5,6% dos trabalhadores sem carteira assinada.

**TABELA 2**

Posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal: Censo de 2010

V6930 – Posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal na semana de 25 a 31 de julho de 2010	Frequência	(%)	Frequência acumulada	Percentual acumulado
1 – Empregados com carteira de trabalho assinada	10.709	56,58	10.709	56,58
2 – Militares e funcionários públicos estatutários	1.735	9,17	12.444	65,75
3 – Empregados sem carteira de trabalho assinada	1.072	5,66	13.516	71,41
4 – Conta-própria	3.559	18,80	17.075	90,22
5 – Empregadores	1.778	9,39	18.853	99,61
6 – Não remunerados	39	0,21	18.892	99,82
7 – Trabalhadores na produção para o próprio consumo	35	0,18	18.927	100,00
Em branco	2.410	-	-	-

Fonte: IBGE (2010).

Elaboração do autor.

A tabela 3 mostra a remuneração média, no mês de referência, das diferentes categorias de emprego. Percebe-se que os conta-própria ganhavam um pouco mais do que os empregados com carteira assinada, e que os trabalhadores sem carteira assinada, conforme o esperado, ganhavam relativamente menos que os com carteira assinada e os conta-própria. A categoria que melhor remunerava em 2010 era a dos empregadores.

**TABELA 3**

Remuneração por categoria do emprego no trabalho principal: Censo de 2010

(Em R\$)

V6527 – Rendimento mensal total em julho de 2010	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
1 – Empregados com carteira de trabalho assinada	5.245,30	8.552,82	100	306.000
2 – Militares e funcionários públicos estatutários	6.373,12	11.954,76	400	303.500
3 – Empregados sem carteira de trabalho assinada	3.679,69	5.269,40	0	102.305
4 – Conta-própria	5.805,74	9.809,35	1	220.000
5 – Empregadores	12.161,89	48.197,38	300	1.754.000
6 – Não remunerados	1.523,95	4.225,86	0	20.000
7 – Trabalhadores na produção para o próprio consumo	1.466,71	2.736,15	0	10.000

Fonte: IBGE (2010).

Elaboração do autor.

Cabe notar que os cálculos de remuneração a partir da Rais indicam valores superiores, ainda que os dados refiram-se a dois pontos no tempo (2003 e 2012). A remuneração média na Rais, em 2012, era de R\$ 10.106. Caso se faça uma imputação da remuneração média em 2010 a partir do crescimento médio anual entre 2003 e 2012, este valor seria de R\$ 8.150 (em reais de 2012). A média de remuneração das categorias 1 e 2 da tabela 3 que, teoricamente, apareceriam na Rais, é de R\$ 6.093 (em reais de 2012). Talvez as definições de remuneração/rendimentos nas duas bases guardem diferenças, ou mesmo o fato de a Rais exigir o exercício de uma CBO de engenharia em 2003 tenha restringido um perfil mais qualificado de profissionais na Rais.

Os resultados a seguir trazem o recorte do trabalho por gênero. De uma maneira geral, a amostra tem 4.103 mulheres (19,20% do total) e 17.234 homens (80,77%). No entanto, entre as 2.993 pessoas que não trabalham, 832 são mulheres, ou 27,80%. Ou seja, as mulheres estão sobrerrepresentadas entre as pessoas que não trabalham, e o teste qui-quadrado rejeita, a menos de 1,00% de significância, a hipótese nula de que não há sobrerrepresentação em nenhuma das células da tabela.

**TABELA 4**

Situação de trabalho por gênero na semana de referência do Censo de 2010

V0641 – Na semana de 25 a 31 de julho de 2010, durante pelo menos uma hora, trabalhou ganhando em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios?	V0601(sexo)			
	Frequência	Masculino	Feminino	Total
Sim	15.073	3.271	<b>18.344</b>	
	82,17%	17,83%	-	
Não	2.161	832	<b>2.993</b>	
	72,20%	27,80%	-	
<b>Total</b>	<b>17.234</b>	<b>4.103</b>	<b>21.337</b>	
	<b>80,77%</b>	<b>19,23%</b>	-	

Fonte: IBGE (2010).  
Elaboração do autor.

Com efeito, a amostra da Rais de jovens engenheiros também traz uma sobrerrepresentação feminina entre as pessoas que saem da relação anual. Entre as explicações mais comuns para esse viés de gênero está a sugestão de que essas mulheres podem parar de trabalhar por razões familiares – em especial, para cuidar dos filhos.

Um possível sinal desse efeito seria um viés dos afastamentos remunerados (variável V0642) em direção às mulheres, por conta das licenças-maternidade. No entanto, as mulheres, que representam 27,8% das pessoas que não trabalham, são 25,0% das pessoas afastadas. De fato, o teste qui-quadrado para essa tabulação cruzada não rejeita a hipótese nula de que as células distribuem-se de acordo com as probabilidades marginais.

Voltando a atenção para o viés feminino no não emprego – o que poderia, em conjunto com outros fatores, sinalizar uma saída voluntária do mercado de trabalho das mulheres por razões familiares – não se observa viés algum: as mulheres representam 27,4% dos indivíduos que não trabalham e não procuram emprego. Aliás, elas estão levemente sobrerrepresentadas no grupo que não trabalha, mas está procurando trabalho (os desempregados). Enquanto as mulheres representam 27,8% da amostra de engenheiros, elas são 32,2% dos desempregados. O teste qui-quadrado para essa tabulação cruzada rejeita a hipótese nula de ausência de viés a 4,0% de significância, mas 583 indivíduos que não trabalham não responderam a essa pergunta no censo.

Por um lado, isso sinaliza que não há um viés de gênero na saída do mercado de trabalho. Por outro lado, um cruzamento da variável “número de filhos” (que só é respondida por mulheres no Censo de 2010) com a situação ocupacional indica que as mulheres que não trabalham têm mais filhos que a média e, dentro desse subgrupo, as que não trabalham e não procuram emprego têm ainda mais filhos.

Portanto, não é possível concluir definitivamente que o viés feminino de estar fora do mercado de trabalho esteja relacionado ao número de filhos. Como só é observado um ponto no tempo, pode ser o caso, inclusive, de o maior número de filhos das mulheres fora do mercado de trabalho ser uma consequência em vez de causa da saída.

**TABELA 5**

Número de filhos/mulher por situação ocupacional: Censo de 2010

Número de observações	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
V6633 – Total de filhos nascidos vivos que teve até 31 de julho de 2010: total das mulheres				
4.103	0,7701682	0,9775975	0	6
Mulheres que trabalharam na semana de referência				
3.271	0,7156833	0,9384067	0	6
Mulheres que não trabalharam na semana de referência				
832	0,9843750	1,0930240	0	5
Mulheres que não trabalharam na semana de referência e que procuraram emprego				
144	0,5694444	0,8662497	0	4
Mulheres que não trabalharam na semana de referência e que não procuraram emprego				
538	1,0706320	1,1378997	0	5

Fonte: IBGE (2010).  
Elaboração do autor.

## 4 COMPARAÇÃO COM O CENSO DE 2000

Em quem pesem algumas diferenças metodológicas no questionário e nos códigos de algumas variáveis, o mesmo trabalho feito acima foi realizado a partir do Censo de 2000. Como a análise a partir da Rais em Araújo (2016) também contemplou período anterior (1995-2002), a primeira adaptação diz respeito à idade: como engenheiro jovem era definido como o profissional com 25 anos ou menos que exercia uma CBO de engenharia em 1995, o filtro etário para a análise a partir do Censo de 2000 foi entre 27 e 30 anos. A codificação dos cursos superiores também é diferente, mas buscou-se manter a comparabilidade entre os dois censos (a codificação está em “Cursos Superiores – Estrutura V4535.xls”, na documentação de apoio aos censos). Os códigos escolhidos foram:

- 11 – agronomia – graduação;
- 34 – engenharia civil – graduação;
- 35 – engenharia elétrica e eletrônica – graduação;
- 36 – engenharia mecânica – graduação;
- 37 – engenharia química e industrial – graduação;
- 38 – outros cursos de engenharia – graduação.

A exemplo do que ocorreu com a Rais de 1995-2002, foram encontrados bem menos indivíduos com cursos superiores em engenharia no Censo de 2000. No total, há 4.907 indivíduos com diploma em engenharia em 2000 na faixa etária especificada, cifra menor, mas bastante próxima à encontrada na Rais (5.626). Novamente, cabe ressaltar que as bases de dados não são diretamente comparáveis, e o fato de a amostra do censo ser menor que a da Rais é surpreendente, visto que o critério para mapear os engenheiros do censo é menos restritivo. Provavelmente, isso deve guardar relação com o fato de o plano amostral do Censo de 2000 não levar em conta o curso de graduação – ou seja, o plano amostral não pretende ser representativo para os engenheiros.

Desses 4.907 indivíduos, 4.394 ou 89,5% trabalharam na semana de referência (23 a 29 de julho de 2000), e 513 ou 10,5% não o fizeram. Essa taxa é menor do que a observada no Censo de 2010.

No Censo de 2010, foi visto que a ampla maioria dos que não trabalharam também não procurou emprego na semana de referência. No Censo de 2000, acontece o oposto: daqueles que não trabalharam, 256 ou 50,0% tomaram alguma providência efetiva para conseguir trabalho. Em relação ao total, os desempregados representaram 5,2%, cifra também compatível com o exposto em Menezes-Filho (2012). Ainda entre os que não trabalharam, apenas 82 estavam afastados de forma remunerada, dos quais 58 eram homens. Sem embargo, as mesmas considerações a respeito das questões de gênero também aplicam-se ao Censo de 2000, e não serão objeto de discussão desta seção.

Como anteriormente, a tabela 6 indica a categoria do emprego no trabalho principal. Como a codificação é diferente, são dez possibilidades. Novamente, a mais numerosa é a dos empregados com carteira assinada, com 2.786 indivíduos ou 55,9% das observações não faltantes (são noventa observações faltantes). Os militares e os funcionários públicos estatutários representam 6,5% da amostra. Assim, 62,4% do total das observações não faltantes são passíveis de representação na Rais.

**TABELA 6**

Posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal: Censo de 2000

V0447	Frequência	(%)	Frequência acumulada	Percentual acumulado
1 – Trabalhador doméstico com carteira de trabalho assinada	3	0,06	3	0,06
2 – Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada	3	0,06	6	0,12
3 – Empregados com carteira de trabalho assinada	2.786	55,87	2.792	55,99
4 – Empregados sem carteira de trabalho assinada	659	13,21	3.451	69,20
5 – Empregadores	394	7,90	3.845	77,10
6 – Conta-própria	631	12,65	4.476	89,75
7 – Aprendiz ou estagiário sem remuneração	11	0,22	4.487	89,97

(Continua)

(Continuação)

V0447	Frequência	(%)	Frequência acumulada	Percentual acumulado
8 – Não remunerados em ajuda a membro do domicílio	12	0,24	4.499	90,21
9 – Trabalhadores na produção para o próprio consumo	3	0,06	4.502	90,27
10 – Funcionários públicos ou militares <sup>1</sup>	315	6,54	4.817	100,00
Em branco	90	-	-	-

Fonte: IBGE (2000)

Elaboração do autor.

Nota: <sup>1</sup> A codificação do Censo de 2000 coloca a categoria dos militares e dos funcionários públicos como uma variável à parte.

Os trabalhadores domésticos, empregados sem carteira assinada, empregadores, conta-própria, aprendiz ou estagiário sem remuneração, não remunerados e trabalhadores para o próprio consumo potencialmente não são representados pela Rais. Entre esses, a categoria mais numerosa é a dos trabalhadores sem carteira assinada (13,21%), seguida pelos conta-própria (12,65%). No Censo de 2010, havia poucos trabalhadores sem carteira assinada, provavelmente refletindo a tendência à formalização durante a década de 2000.

A tabela 7 mostra a remuneração média, no mês de referência, das diferentes categorias de emprego, em reais de 2000. Novamente, a categoria que melhor remunera é a dos empregadores, mas os empregados com carteira assinada estão em segundo lugar em termos de remuneração. Em 2000, os conta-própria ganhavam menos que os empregados com carteira assinada. Os trabalhadores sem carteira assinada vêm em quarto lugar, seguidos pelos funcionários públicos ou militares. Novamente, os valores de remuneração estão bem abaixo do reportado na Rais no período 1995-2002.

**TABELA 7**

Remuneração por categoria do emprego no trabalho principal: Censo de 2000

(Em R\$ de 2000)

V4525 – Total de rendimentos em todos os trabalhos	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
1 – Trabalhador doméstico com carteira de trabalho assinada	350,00	86,60	300	450
2 – Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada	134,00	29,44	100	151
3 – Empregados com carteira de trabalho assinada	2.124,28	1.549,49	100	30.000
4 – Empregados sem carteira de trabalho assinada	1.581,94	1.508,96	0	22.000
5 – Empregadores	3.501,68	11.522,12	151	200.000
6 – Conta-própria	1.716,95	1.691,23	60	20.000
7 – Aprendiz ou estagiário sem remuneração	0,00	0,00	0	0
8 – Não remunerados em ajuda a membro do domicílio	0,00	0,00	0	0
9 – Trabalhadores na produção para o próprio consumo	0,00	0,00	0	0
10 – Funcionários públicos ou militares	1.263,70	1.179,52	80	7.000

Fonte: IBGE (2000).

Elaboração do autor.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: O QUE ACONTECE COM OS PROFISSIONAIS QUE SAEM DA RAIS?

O objetivo do trabalho com o censo foi ter uma ideia do que acontece com os trabalhadores que saem da Rais. A partir da análise do Censo de 2010, observou-se que 14,0% dos 21.337 profissionais formados em engenharia não trabalharam na semana de referência do censo, e 25,0% trabalharam como conta-própria ou empregadores. Finalmente, 5,6% dos trabalhadores estavam trabalhando sem carteira assinada. Esses profissionais não seriam retratados pela Rais enquanto essa condição durasse.

Porém, voltando a atenção para os 2.993 profissionais que não trabalharam na semana de referência em 2010, quinhentos deles estavam temporariamente afastados do trabalho remunerado. Ou seja, muito provavelmente eles não saíram da Rais, uma vez que mantiveram seus vínculos profissionais.

Dos 2493 trabalhadores restantes, 447 não estavam trabalhando e estavam procurando emprego, o que configura estado de desemprego. Estes 447 indivíduos representam 2% do total de engenheiros, segundo o censo.

Assim, 2.046 engenheiros formados não trabalhavam na semana de referência e não estavam procurando emprego. Esses indivíduos representam 9,5% do total. Cabe notar que não é possível afirmar se eles já trabalharam algum dia, ou mesmo se estavam trabalhando em 2003. Se nunca tiverem trabalhado ou não estivessem trabalhando em 2003, eles não seriam capturados pela amostra com a Rais utilizada em Araújo (2016).

Aliás, pouco se pode afirmar, a partir do censo, quanto ao porquê de esses 2.046 indivíduos não trabalharem na semana de referência, ou mesmo se eles voltaram ao mercado de trabalho após a semana de referência do censo.

Portanto, dos 8.976 engenheiros potencialmente fora da Rais em um determinado ano (que representavam 42% do total de engenheiros entre 29 e 32 anos em 2010):

- 447 (ou 5%) estavam desempregados;
- 2.046 (ou 23%) estavam sem trabalhar e também não procuraram emprego;
- 3.559 (ou 40%) eram conta-própria;
- 1.778 (ou 20%) eram empregadores;
- 1.072 (ou 12%) eram empregados sem carteira assinada;
- 74 (ou menos de 1%) trabalhavam para o próprio consumo ou sem remuneração.

Desse modo, 72% dos trabalhadores potencialmente fora da Rais continuavam em situação de trabalho como conta-própria, empregadores ou sem carteira assinada em 2010.

Para comparação, utilizando critérios semelhantes em 2000, 2.147 ou 43,5% dos engenheiros estavam potencialmente fora da Rais. Desses:

- 256 (ou 12%) estavam desempregados;
- 175 (ou 8%) estavam sem trabalhar e também não procuraram emprego;
- 631 (ou 29%) eram conta-própria;
- 394 (ou 18%) eram empregadores;
- 659 (ou 31%) eram empregados sem carteira assinada;
- 32 (ou 2%) trabalhava para o próprio consumo, sem remuneração ou como empregado doméstico (com carteira ou sem carteira).

Portanto, 78% trabalhadores potencialmente fora da Rais continuavam em situação de trabalho como conta-própria, empregadores ou sem carteira assinada em 2000.

Finalmente, as técnicas de comparação entre a Rais e o censo aqui empregadas são perfeitamente replicáveis para outras categorias ocupacionais de interesse para as quais existe um nexos forte entre formação e exercício profissional, como no caso das profissões regulamentadas (por exemplo, medicina, advocacia, magistério etc.).

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, B. C. **Trajetórias ocupacionais de engenheiros jovens no Brasil**. São Paulo: USP, 2016.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

\_\_\_\_\_. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

MENEZES-FILHO, N. **Apagão de mão de obra qualificada? As profissões e o mercado de trabalho brasileiro entre 2000 e 2010**. São Paulo: Brain Investimentos e Negócios, 2012.