



## UMA CRISE DO CAPITAL HUMANO NA ECONOMIA BRASILEIRA

**Carlos Antônio Gomes**

Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas, Brasil.  
Gestor Regional do Centro Sul brasileiro de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação, Brasil.

E-mail: [prof.carlosgomes@gmail.com](mailto:prof.carlosgomes@gmail.com)

### Resumo

Esse artigo é derivado de outra investigação mais ampla e encerra uma síntese sobre a crise do capital humano no Brasil. Apresenta os principais resultados de uma extensa pesquisa documental que, lançando mão de uma profusão de dados sobre a educação profissional e a oferta e a procura por mão de obra qualificada, confirma a existência de uma crise caracterizada pela má qualidade da força de trabalho. No momento em que capitalismo evolui para uma nova etapa da acumulação, ou seja, a conformação de uma economia consubstanciada no conhecimento, as deficiências educacionais brasileiras são expostas, revelando que elas constituem o maior gargalo da economia. A conclusão do estudo é que, em decorrência dessa insuficiência operacional, a força de trabalho brasileira não reúne as condições para operar um sistema produtivo complexo, moderno, sofisticado e agregador de valores substantivos aos bens e aos serviços, não podendo, portanto, contribuir para que o Brasil enriqueça, sobremaneira, as suas pautas de produção e de exportação.

**Palavras-chave:** Ensino profissional. Formação profissional. Qualificação profissional. Produtividade do trabalho. Mercado de trabalho.

### *A CRISIS OF HUMAN CAPITAL IN THE BRAZILIAN ECONOMY*

### Abstract

*This article is derived from other research and terminates a broader overview on the crisis of human capital in Brazil. Presents the main results of an extensive documentary research that, by resorting to a wealth of data on vocational education and supply and demand by hand by skilled labor, confirms the existence of a crisis characterized by poor quality of the workforce.*

*The moment capitalism evolves into a new step of accumulation, namely the conformation of an economy knowledge embodied in the Brazilian educational deficiencies are exposed, indicating that they are the biggest bottleneck economy. The conclusion is that, due to this failure operating, the Brazilian labor force does not qualify to operate a complex production system, modern, sophisticated and aggregator of substantive value to goods and services and can not therefore contribute to that Brazil enrich greatly in their patterns of production and export.*

**Keywords:** Professional education. Training. Professional qualification. Labor productivity. Labor supply.

## 1 INTRODUÇÃO

Em grande parte, esse artigo é uma condensação do quinto e do sexto capítulos da minha tese de doutorado, denominada *A qualificação resignada: a má formação da força de trabalho como um problema estrutural do desenvolvimento brasileiro* (GOMES, 2011),

defendida pela Faculdade de Educação (FE) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em 2011. As minhas intenções em sintetizar as conclusões daquele estudo nesse espaço são: (i) ampliar o alerta que um problema de magnitude acomete a qualidade da força de trabalho, ameaçando o futuro brasileiro e; (ii) chamar a atenção dos novos pesquisadores para o fato que a qualificação da força de trabalho constitui um campo de estudos profícuo, porém, muito pouco explorado no Brasil.

Até onde foi possível apurar, a tese é o primeiro e o único trabalho, no Brasil, a fazer um diagnóstico da política e do sistema de educação profissional, residindo, nesse aspecto, o interesse depositado pelos meios de comunicação de abrangência nacional em divulgá-lo, como assim o fizeram.

Desde a virada no ano 2000, no sistema produtivo, meios de comunicação e nas instituições representativas do capital, é voz corrente que o Brasil vive uma crise de mão de obra qualificada, sendo que algumas pesquisas não acadêmicas confirmam que o problema afeta, sobremaneira, a economia. Não obstante, boa parte dos estudos acadêmicos sobre a educação profissional tem se limitado a fazer revisitas bibliográficas a autores europeus, enquanto a posição preponderante nesse meio nega ou ignora a existência da crise.

Exemplificando essa afirmação, no Instituto de Economia (IE) e na Faculdade de Educação (FE), ambos da Unicamp, o pensamento predominante é que a crise do capital humano é um discurso ideológico utilizado pelas empresas a fim de justificarem o aumento real que os salários, desde 2007, vêm sofrendo<sup>1</sup>. O paradoxo mais contundente ocorreu com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) que - em 2010, momento mais agudo da crise do capital humano - realizou uma pesquisa de metodologia alienígena, afirmando que, no sistema produtivo, havia sobra de mão de obra qualificada (IPEA, 2010).

Todavia, a despeito da existência das pesquisas não acadêmicas apontando para a magnitude do problema, outras questões permanecem sem resposta, entre elas, destaco as seguintes: (i) além das evidentes deficiências do sistema de educação formal, existiriam outros condicionantes impactando a crise do capital humano no Brasil? (ii) Se, de fato, há escassez de mão de obra qualificada, qual é o grau de ineficácia do sistema de educação profissional? (iii) Por que, no Brasil, há tantos estudos internacionalmente comparativos sobre a educação formal, mas poucos ou nenhum sobre a educação profissional? (iv) Se, como presumível, o sistema de educação profissional tem se revelado falho ao ponto de permitir a degradação da qualidade operacional da força de trabalho, então, em quais modelos ou sistemas internacionais de formação ele poderia se inspirar a fim e superar as suas limitações? E (v) o que há de extraordinário na economia e nos sistemas produtivos do século XXI que impõe uma ruptura tão dramática na organização do trabalho, ao ponto de demandar uma revisão dos sistemas educacionais?

## 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA ORIGINÁRIA

O trabalho originário dessa publicação adota a hipótese que, dadas a experiência do período de crescimento recente e as debilidades das políticas de educação formal e de qualificação, é presumível que o sistema de formação profissional brasileiro não esteja à altura de atender à demanda por mão de obra ensejada por um crescimento mais consistente e dilatado no tempo e, fundamentalmente, não tenha condições de contribuir para que o Brasil supere as fragilidades da sua economia; isso em virtude de ele não conseguir qualificar a força de trabalho para operar um sistema produtivo complexo, moderno e competitivo. Sintetizando, o inquérito adota a hipótese que o sistema de formação profissional brasileiro

---

<sup>1</sup> Na Faculdade de Educação da Unicamp, a pesquisadora M. P. Leite acreditava ser impossível haver uma crise de mão de obra qualificada, pois isso contrariaria as principais teorias sobre a educação profissional.

não reúne as condições para dar uma resposta positiva, atendendo a contento à demanda por mão de obra qualificada, caso o país decida pela implantação de uma agenda destinada a alçá-lo à uma posição destacada nas relações internacionais de troca.

A referida pesquisa é predominantemente documental, embora, nos capítulos um e dois, eu lance mão da investigação bibliográfica a fim de subsidiar teoricamente a defesa da tese central e de algumas das teses subalternas. A fim de sustentar a ideia central, recorro aos bancos de dados de inúmeras instituições, entre elas: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Confederação Nacional da Indústria (CNI), Comissão Europeia para a Educação e Cultura, o Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (Cedefop), Sistema Nacional de Emprego (Sine), Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos (Dieese), Ministério da Educação (MEC) e; Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Dentre as fontes pesquisadas, dedico uma atenção diferenciada à *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2007 - Aspectos complementares da educação de jovens e adultos e educação profissional* (IBGE, 2009), fornecedora das principais informações. Desde 1967, quando fora realizada pela primeira vez, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) nunca se dedicara ao levantamento de dados sobre a qualificação profissional, tendo o IBGE tomado essa decisão, em 2007, por requisição do Ministério da Educação (MEC). A Pnad 2007 visitou 147.851 unidades domiciliares e entrevistou 399.694 pessoas – amostra - moradoras em 861 municípios distribuídos por todos os Estados da Federação. A amostra é representativa de um universo de 159,4 milhões de pessoas com 10 anos ou mais de idade, portanto, no entendimento do IBGE, a população potencialmente susceptível a passar por programas ou cursos de qualificação profissional.

Todavia, o relatório da Pnad (IBGE, 2009) foi publicado contendo todos os grandes dados relativos à qualificação profissional, porém, apresentando somente gráficos e tabelas. Não foi publicado um texto explicativo sobre o significado dos números, ou seja, a interpretação dos dados não foi consumada, sendo que o resultado da pesquisa se apresenta ininteligível aos leigos ou aos pouco iniciados nos estudos sobre a formação da mão de obra.

Atento às lacunas deixadas pelo IBGE, dedico o capítulo cinco da tese à interpretação dos dados da Pnad. Para cada aspecto analisado, emito uma crítica sobre o significado dos números, também comparando a situação brasileira com as proposições que a União Europeia (UE) fez para revolucionar a qualidade da força de trabalho dos seus países-membro.

Na sequência, dedico a totalidade do capítulo seis à apresentação de inúmeras pesquisas que apontam para a existência de um desequilíbrio entre a oferta e a procura por mão de obra qualificada na economia brasileira. Para tal, recorro às investigações levadas a efeito pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), Observatório Nacional do *Software* e Tecnologias da Informação e pela Fundação Dom Cabral, além de outras.

Os capítulos três e quatro se estendem na análise sobre os três subsistemas de educação profissional<sup>2</sup>; neles, apesar de eu prospectar uma ideia relativamente embasada sobre a precariedade da formação no Brasil, é no cruzamento dos dados apresentados nos capítulos cinco e seis que conformo uma opinião definitiva. A conclusão do inquérito é que a economia, efetivamente, passa por uma crise do capital humano sem precedentes. Essa crise

---

<sup>2</sup> Subsistema patronal: instituições sob o financiamento e o gerenciamento empresarial (Senai, Senac, Senat e Senar). Subsistema público-estatal: instituições sob o financiamento e o gerenciamento do Estado (Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, Centro Paula Souza e outras). Subsistema privado: instituições sob o financiamento e o gerenciamento privados (instituições eminentemente privadas).

compromete a mobilidade social e o desenvolvimento, ameaçando o futuro brasileiro. Dentre os gargalos existentes no sistema produtivo, o do capital humano e o mais proeminente, sendo que a onda de eloquência e otimismo em torno da imagem do *Brasil Potência*, inaugurada em 2007, deve ser observada com a cautela própria da observação criteriosa.

### **3 A OFERTA E A PROCURA POR MÃO DE OBRA QUALIFICADA**

Embora ainda encerre níveis moderados de expansão do Produto Interno Bruto (PIB), no Brasil, o ciclo de crescimento inaugurado em 2007 expôs a natureza aguda das deficiências do sistema educacional brasileiro, ao explicitar o desequilíbrio entre a oferta e a procura por mão de obra qualificada. Além de revelar que a estrutura educacional não suporta níveis mais elevados de crescimento, o *boom* econômico também denuncia que uma crise dos recursos humanos de proporções ainda desconhecidas se instalou na economia.

Além dos dados apurados pelo Sine, outras pesquisas também indicam que o país vive um problema com a qualidade dos seus recursos humanos; dentre esses levantamentos merecem destaque os empreendidos pela Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2007, 2011), Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN, 2007), Observatório Nacional do *Software* e Tecnologias da Informação (OBSERVATÓRIO SOFTEX, 2009) e pela Fundação Dom Cabral (FDC, 2010).

#### **3.1 Os dados do Sistema Nacional de Emprego (Sine)**

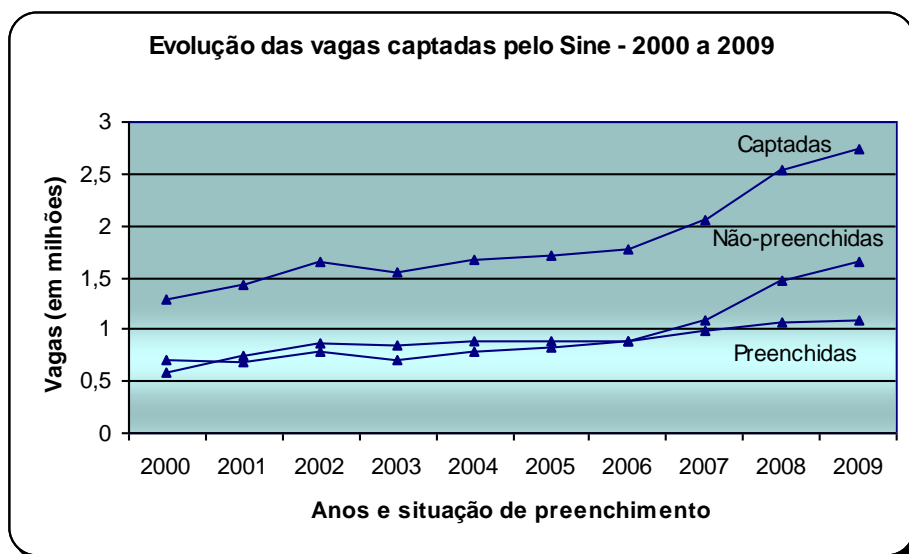
Em 2010, o Sine conclui o balanço de captação e de preenchimento de vagas da década de 2000. Apesar dos moderados níveis de crescimento do PIB, desde o ano 2000, um número expressivo de vagas não vinha sendo preenchido, isso em decorrência da falta de mão de obra qualificada. Das 1,28 milhão de vagas captadas pelo Sine, em 2000, cerca de 700 mil (55%) não foram ocupadas, sendo que, no ano de fechamento da década, em 2009, 1,66 milhão de vagas também não haviam sido preenchidas, ou seja, 61% das 2,74 milhões de vagas captadas.

De 2001 a 2006, as vagas preenchidas e as não preenchidas se equiparavam em torno de 50% do total das vagas captadas, com uma leve predominância das preenchidas. A partir de 2007 – presumivelmente insuflada pelos impulsos dinâmicos e pelas expectativas criadas em torno do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) - a curva das vagas não preenchidas superou a das preenchidas, denunciando que o crescimento econômico - ainda que moderado - expõe a natureza aguda das deficiências do sistema de formação profissional brasileiro.

O impacto positivo do PAC é perceptível na curva de vagas captadas, que cresce exponencialmente, a partir de 2007. Acompanhando essa tendência, a curva de vagas não preenchidas também se eleva na mesma proporção, enquanto que a de vagas preenchidas segue relativamente estável.

Esse comportamento poderia ser atribuído à uma hipotética baixa capacidade de recolocação do Sine. Todavia, os meios de comunicação anunciam que o fenômeno, em menor grau, acomete até mesmo as agências privadas de intermediação de mão de obra.

**Gráfico 1** - Evolução do preenchimento das vagas captadas pelo Sine – 2000 a 2009

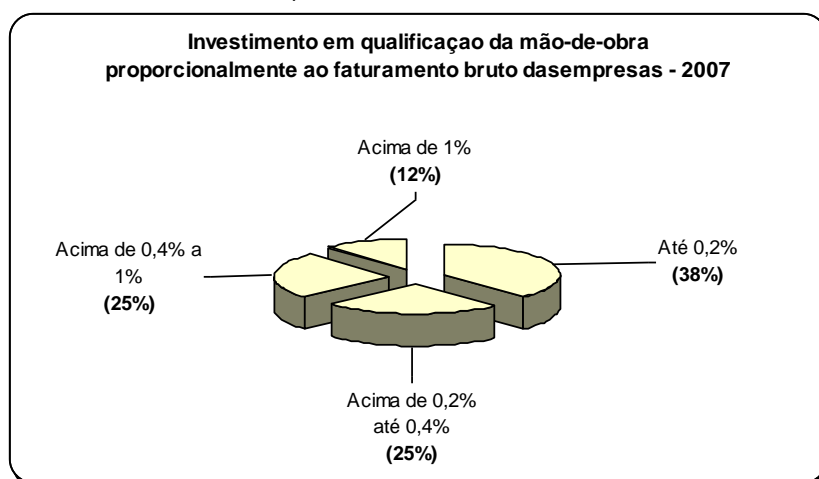


Fonte: Gomes (2011)

### 3.2 Os dados da Confederação Nacional da Indústria (CNI)

A pesquisa feita pela CNI, em 2011, constatou que a falta de trabalhadores habilitados que, em 2007, prejudicava 60% das pequenas, 55,1% das médias e 45,1% das grandes empresas industriais (CNI, 2007), em 2011 passou a afetar 70% das pequenas, 70% das médias e 63% das grandes firmas (CNI, 2011). Dentre as companhias que afirmaram que o problema lhes tangia, havia um quase consenso sobre o fato de a principal consequência desse impacto se concretizar na queda da qualidade e da produtividade (CNI, 2011).

**Gráfico 2** - Investimento em qualificação da mão de obra proporcionalmente ao faturamento bruto das empresas – 2007



Fonte: CNI (2007).

O inquérito de 2007 também revelou que, presumivelmente, se ressentindo com as deficiências do sistema de formação profissional, muitas indústrias vinham fazendo investimentos adicionais a fim de melhorar o desempenho da sua mão de obra. A CNI

constatou que, dentre as empresas que alegaram ser o investimento adicional na qualificação dos seus recursos humanos uma prática corrente, 12% investiam acima de 1% do seu faturamento bruto, enquanto que 88% investiam abaixo desse percentual (CNI, 2007).

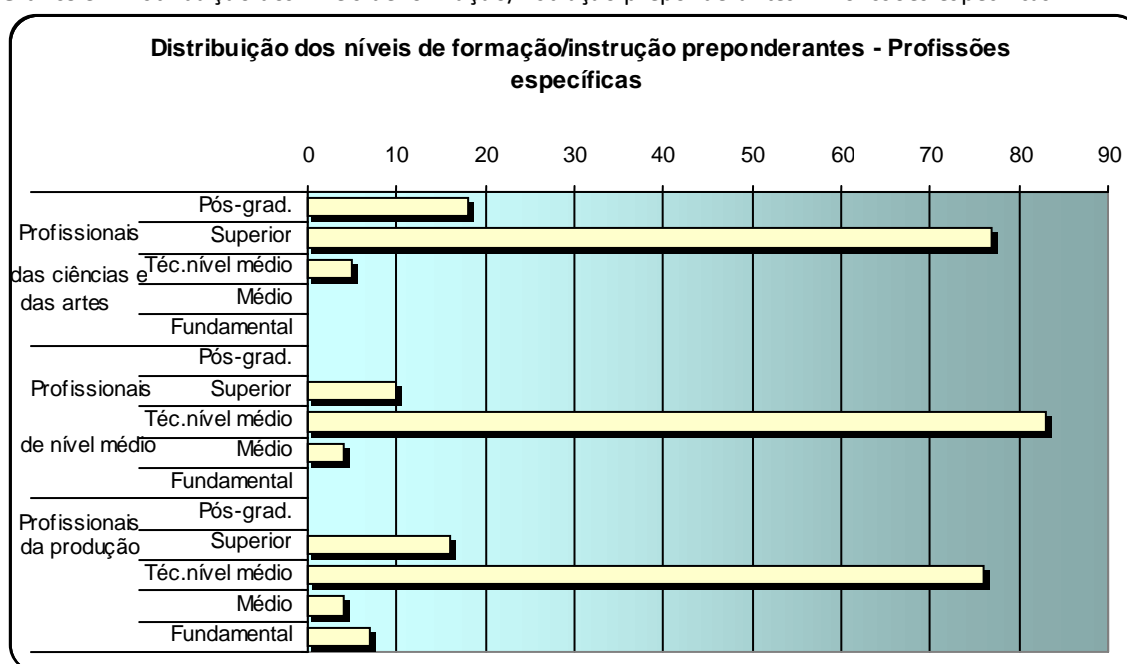
Indiretamente, esses dados denotam que o risco de desindustrialização pelo qual a economia brasileira passa, em uma escala nada desprezível, também se deve à má qualidade da mão de obra industrial disponível.

### 3.3 Os dados da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan)

Na investigação levada a efeito pela Firjan, em 2007, fica explícito que as projeções de escolaridade e de qualificação feitas pelas empresas para a contratação de pessoal, num horizonte até 2016, contrastam com a capacidade de resposta dos sistemas educacional e de formação (FIRJAN, 2007). No segmento *Profissionais das ciências e das artes*, a demanda é pelo ensino superior completo e pela pós-graduação; no segmento dos *Profissionais de nível médio*, a centralidade é depositada na formação técnica de nível médio, seguida pela graduação; na categoria dos *Profissionais da produção*, a opção majoritária é pela contratação de técnicos de nível médio, seguida pelos profissionais com graduação. As ocupações demandantes dos níveis de ensino médio e fundamental desacompanhados da formação técnica ou tecnológica são residuais e requeridas apenas pela área da produção.

Para a Firjan, “os resultados obtidos encerram mensagens importantes para a formulação de estratégias de formação educacional e profissional da mão de obra industrial brasileira” (FIRJAN, 2007, p. 29).

Gráfico 3 - Distribuição dos níveis de formação/instrução preponderantes - Profissões específicas



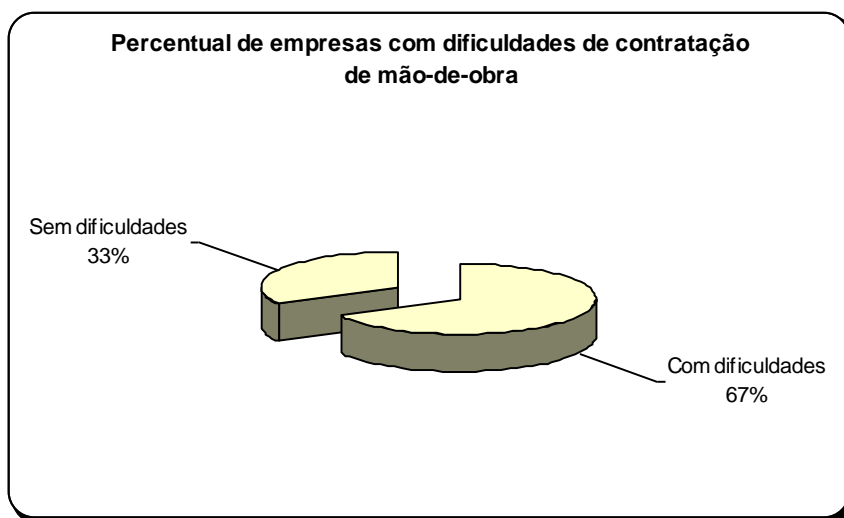
Fonte: Firjan (2007)

Evidenciando o quanto o sistema de formação brasileiro ainda não consegue decifrar essas mensagens importantes, à frente, demonstro que ele não consegue conjugar a educação formal com a profissional, pois, não estabelece níveis mínimos de escolaridade para que as escolas profissionais aceitem as matrículas.

### 3.4 Os dados da Fundação Dom Cabral (FDC)

O inquérito realizado pela Fundação Dom Cabral (FDC), em 2010, apontou que 67% das empresas tinham dificuldades em contratar pessoal qualificado, contra 33% que não viviam esse problema (FDC, 2010). Confirmando o horizonte pouco alvissareiro apontado pelos dois inquéritos empreendidos pela CNI, a pesquisa realizada pela FDC também denuncia que a má qualidade dos recursos humanos é uma ameaça à produtividade e à competitividade das empresas (FDC, 2010).

Gráfico 4 - Percentual de empresas com dificuldades de contratação de mão de obra



Fonte: Fundação Dom Cabral (2010)

Em síntese, desmontando a tese de muitos estudos de metodologia alienígena, que diz que, no Brasil, as empresas não investem na qualificação profissional, essas pesquisas confirmam a preocupação por parte das empresas e, acima de tudo, revelam que a magnitude do problema fragiliza, sobremaneira, a economia.

### 3.5 Os dados do Observatório do *Software* e Tecnologias da Informação (Softex)

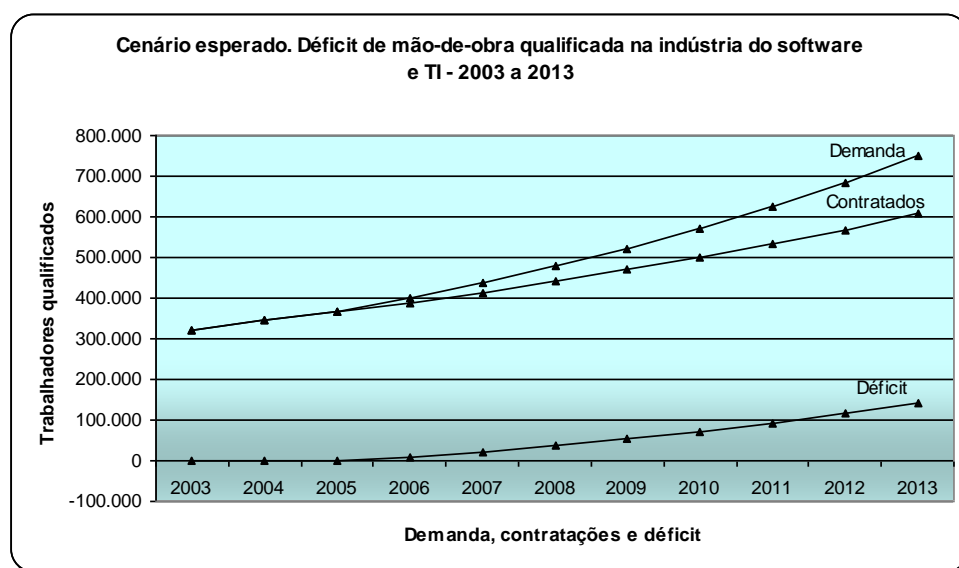
Nos estudos sobre o mundo do trabalho, salvo as raras e honrosas exceções, há certo desconhecimento de causa a respeito das potencialidades do segmento de *Software* e Tecnologias da Informação. Em parte alinhados à ideologia do sindicalismo *chapa branca*, alguns estudiosos creem que a indústria de transformação seja o espaço produtivo no qual se produz a riqueza mais densa e, portanto, constitua a seara fértil para os estudos sobre o trabalho. Menosprezam, assim, as demais atividades, principalmente as do setor de serviços. Invariavelmente, o trabalho praticado no terciário é taxado improdutivo, *mcdonaldizado* e de qualificação esquelética, semelhante àquela possuída pelos balconistas da famosa rede de *fast-food*.

Conhecidos pesquisadores como Pochmann, Leite e outros, ligados ao sindicalismo *chapa branca*, pensam assim. Outro fator que empobrece a visão desses estudiosos é a sua trajetória única no serviço público, sem nenhuma experiência concreta no mercado. No Brasil, há um divórcio nada benfazejo entre os setores privado e o público, sendo que o segundo não consegue decifrar o que acontece no primeiro. O paradoxo desse comportamento é que o funcionalismo público tenta explicar ao mercado o que é trabalho, advindo, daí, os resultados

bizarros como os de algumas das pesquisas realizadas pelo Ipea. Presumivelmente, alguns dos estudos de metodologia alienígena, realizados pelo Instituto - entre 2009 e 2011, sob a gestão de Pochmann - são o produto dessa forma tendenciosa de substituição da observação criteriosa pelos dogmas.

A indústria do *Software* e Tecnologias da Informação encera uma virtuosidade tamanha que, somente uma grave aversão ao método científico daria conta de ignorá-la. A pesquisa desenvolvida pelo Observatório Nacional do *Software* e Tecnologias da Informação aponta para o déficit de mão de obra no subsetor. Segundo o Observatório, em 2013, no Brasil, haverá cerca de 130 mil vagas de emprego abertas nesse segmento, porém, sem nenhuma previsão de contratação (OBSERVATÓRIO SOFTEX, 2009).

**Gráfico 5** - Cenário esperado. Déficit de mão de obra qualificada na indústria do software e TI – 2003 a 2013



Fonte: Observatório Softex (2009)

Considerando que o *software* e as Tecnologias da Informação: (i) desempenham um papel central na transposição da velha para a nova economia e; (ii) independem de grandes aportes em ativos fixos, requerendo, sobretudo, o investimento no capital humano, então, os dados obtidos na pesquisa empreendida pelo Observatório Softex revelam que o Brasil deixa se fechar uma das mais importantes janelas de oportunidades que poderiam ajudá-lo na superação das suas deficiências econômicas e sociais.

#### 4 A PRECARIIDADE DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

Como o demonstra a Tabela 1, em 2007 o sistema de educação profissional brasileiro conseguiu matricular cerca de seis milhões de pessoas, sendo que, desse montante, apenas 3,9 milhões pertenciam à População Economicamente Ativa (PEA). As demais inscrições foram feitas por pessoas não pertencentes à PEA - como os jovens e os adolescentes - que buscavam por cursos de capacitação em informática, desvinculadamente da necessidade de obtenção de uma ocupação.

É importante se perguntar, todavia, sobre o significado desses números, tendo em vista que, a se julgar pelas pesquisas anteriormente apresentadas, a indisponibilidade de mão de obra qualificada é flagrante. Nesse sentido, a comparação entre o sistema de formação



brasileiro e os números médios dos sistemas da União Europeia (UE) revela um quadro, num certo nível, desalentador para o Brasil.

A proposta feita pela UE para os seus sistemas de formação é que, em 2010, em média, eles deveriam ter a capacidade para matricular 15% da População em Idade Ativa (PIA), não devendo em nenhum Estado ser inferior a 10% (COMISSÃO das COMUNIDADES EUROPÉIAS, 2002). Todavia, em 2005, a média estava em 9,6% (COREPER, 2008, p. 12). Em 2002, a média dos três países da UE com o melhor desempenho em educação profissional (Alemanha, Dinamarca e Suécia) era de 19,6% em relação ao mesmo grupo populacional (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS, 2002).

**Tabela 1** - Pessoas com 10 anos ou mais de idade, por condição de frequência a curso de educação profissional, segundo a condição de atividade e de ocupação – 2007 – em números absolutos

Condição de atividade e de ocupação na semana de referência	Pessoas com 10 anos ou mais de idade (1.000)				
	Total	Condição de frequência a curso de educação profissional			
		Frequentavam ou já frequentaram anteriormente			Nunca Frequentaram
		Total	Frequentavam	Frequentaram Anteriormente	
Brasil	159.361	35.635	6.042	29.593	123.725
Economicamente ativas	98.846	27.290	3.900	23.390	71.556
Ocupadas	90.786	24.582	3.298	21.283	66.204
Desocupadas	8.060	2.708	602	2.106	5.352
Já trabalharam antes	5.684	1.988	359	1.629	3.696
Não economicamente ativas	60.515	8.345	2.142	6.204	52.170
Já trabalharam antes	26.873	4.705	532	4.172	22.168
Nunca trabalharam	33.643	3.641	1.609	2.031	30.002

Fonte: Gomes (2011)

A comparação entre os dados da UE e os números brasileiros sobre a formação ajuda a se ter uma ideia delineada sobre a escala do problema no Brasil: em 2007, das 107,4 milhões de pessoas que compunham o segmento etário com 25 anos de idade<sup>3</sup> ou mais, apenas 2,7 milhões (2,51%) frequentavam cursos de educação profissional (IBGE, 2009, p. 115-116). Como se pode observar, o sistema de formação profissional da UE se revela muito mais abrangente e inclusivo que o brasileiro.

Outra questão que denota as disparidades na aprendizagem profissional, no Brasil, é o desequilíbrio existente entre os três subsistemas de formação. Em 2007, as instituições de ensino vinculadas ao Sistema S conseguiram efetuar apenas 14% do montante das matrículas, as escolas públicas 23,6%, enquanto 59,5% das inscrições foram confirmadas pelas escolas privadas (GOMES, 2011).

<sup>3</sup> Há divergências entre aquilo que o Brasil e a UE consideram como a População em Idade Ativa (PIA), o que dificulta a comparação direta. Com efeito, comparo o segmento brasileiro da população com 25 anos de idade com a PIA europeia.

**Tabela 2** - Pessoas com 10 anos ou mais de idade, por condição de frequência a curso de educação profissional, segundo a natureza da instituição de ensino e o segmento do curso – 2007 – em números relativos

Situação de frequência a curso de educação profissional e segmento do curso de educação profissional	Pessoas com 10 anos ou mais de idade (%)				
	Total	Natureza da instituição de realização do curso			
		Instituição de ensino vinculada ao Sistema S	Instituição de ensino público	Instituição de ensino particular	Outras
Brasil	100,0	20,6	22,4	53,1	3,9
Frequentavam	100,0	14,0	23,6	59,5	2,9
Qualificação profissional	100,0	14,4	20,6	61,5	3,5
Técnico de nível médio	100,0	13,4	36,7	49,6	0,3
Graduação tecnológica	100,0	0,7	28,3	69,0	1,5
Frequentaram anteriormente	100,0	22,0	22,1	51,8	4,1
Qualificação profissional	100,0	24,4	17,3	53,4	4,9
Técnico de nível médio	100,0	11,9	43,5	44,0	0,6
Graduação tecnológica	100,0	2,7	27,2	69,0	1,2

Fonte: Gomes (2011)

A estrutura de formação é majoritariamente privada e financiada pelos próprios aprendizados, repousando nesse um dos aspectos da sua disfuncionalidade. À frente, proponho as linhas gerais de um novo marco regulatório para a educação profissional.

Por outro lado, os dados sobre os padrões de renda dos estratos sociais usuários do sistema de formação revelam que ele necessita passar por uma revolução nas suas bases de financiamento, tornando-o mais inclusivo.

**Tabela 3** - Pessoas com 10 anos ou mais de idade, por condição de frequência a curso de educação profissional, segundo a renda domiciliar *per capita* – 2007 – em números absolutos.

Classes de rendimento domiciliar <i>per capita</i> (em salários mínimos)	Pessoas com 10 anos ou mais de idade (1.000)					
	Total	Condições de frequência a curso de educação profissional				
		Frequentavam ou já frequentaram anteriormente	Nunca frequentaram	Frequentavam ou já frequentaram anteriormente		
				Total	Frequentavam	frequentaram anteriormente
Brasil	159.361	35.635	123.725	35.635	6.042	29.593
Até ¼	14.544	1.121	13.423	1.121	260	861
Mais de ¼ a 1/2	28.097	3.684	24.413	3.684	779	2.904
Mais de ½ 1	44.065	8.711	35.354	8.711	1.670	7.040
Mais de 1 a 2	37.478	10.917	26.562	10.917	1.766	9.151
Mais de 2 a 3	12.330	4.281	8.049	4.281	629	3.652
Mais de 3 a 5	8.944	3.166	5.778	3.166	414	2.752

Mais de 5	7.108	2.315	4.793	3.315	284	2.031
S/rendimento	1.695	290	1.404	290	54	236
S/ declaração	4.598	1.044	3.553	1.044	165	879

Fonte: Gomes (2011)

Em 2007, os dois estratos sociais que mais demandavam a educação profissional eram aqueles com rendimento domiciliar *per capita* de mais de ¼ a 1 salário mínimo e de 1 a 2 salários mínimos. Esses números evidenciam que o acesso ao ensino profissional ainda é restringido pelos baixos padrões de rendimento prevalentes na sociedade brasileira.

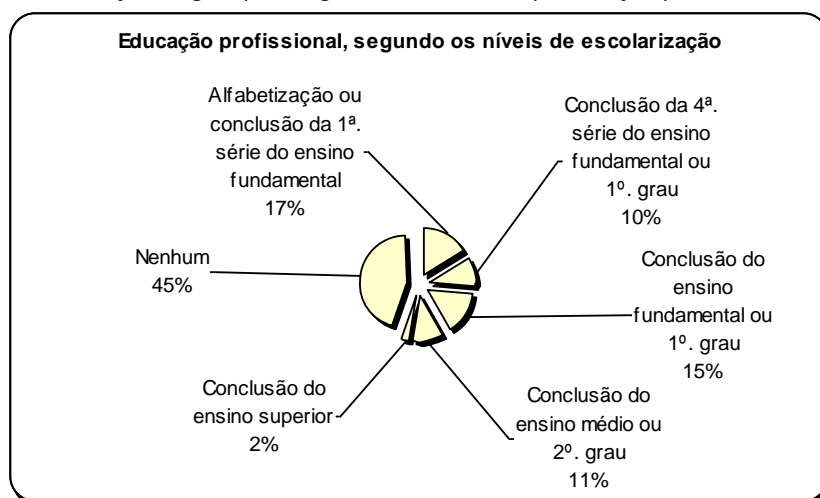
Todavia, no Brasil, a relação entre a educação formal e a profissional é a portadora das maiores preocupações. Para o MEC, deveria ser motivo de preocupação o fato de 45,1% dos aprendizados (matriculados em 2007) afirmarem não lhes ter sido exigido nenhum nível de educação formal para que as suas matrículas fossem aceitas pelas escolas profissionais. O fato de 16,8% dos matriculados ter afirmado lhes ser cobrado somente a alfabetização ou a conclusão da primeira série do ensino fundamental, não deveria ser menos preocupante às autoridades. A exigência da conclusão da quarta série do ensino fundamental, feita a 10% dos profissionalizandos, assim como a cobrança do certificado do ensino fundamental feita a 14,9% deles, não conferem rigor algum ao sistema.

Esse é o aspecto que mais deprime o sistema de formação profissional brasileiro. O Século XXI descortina uma nova etapa do desenvolvimento capitalista, na qual a produção da riqueza se desloca para as fronteiras mais intangíveis da ciência e da tecnologia. A emergência de um novo estágio da acumulação capitalista interfere de forma dramática no mundo do trabalho, demandando outra dinâmica operativa da força de trabalho, na qual a educação possui uma centralidade ímpar. Além da disjunção entre a educação formal e a profissional, no Brasil, a intangibilidade da boa escola pública e gratuita faz com que a aprendizagem profissional se ressinta do seu alicerce fundamental.

Esses números confirmam que, na origem da pouca operacionalidade da força de trabalho brasileira, principalmente, se pode acusar a má qualidade e a baixa abrangência de um sistema educacional moribundo.

Alguns estudiosos como V. Paiva consideram que as novas requisições de qualificação não são mais exclusividade do sistema produtivo, também advindo da esfera do consumo; isso em decorrência de a revolução microeletrônica ter invadido todos os campos da vida privada. Com efeito, a nova interação homem-máquina demanda, sobretudo, as potencialidades cognitivas edificadas pelo sistema de educação formal (PAIVA, 1995). Com efeito, é na educação formal que campeiam as maiores fragilidades da população e da força de trabalho, devendo a política educacional se ater para a superação das limitações que ali grassam.

**Gráfico 6** - Pessoas com 10 anos ou mais de idade, que frequentavam ou frequentaram anteriormente curso de qualificação profissional presencial, segundo o nível de escolarização exigido para ingresso no curso de qualificação profissional – 2007



Fonte: Gomes (2011)

## 5 O IMOBILISMO DO ESTADO

Embora, há muito, as empresas privadas, Petrobras e até mesmo o Ministério das Minas e Energia (MME) se queixassem, até recentemente, o problema aqui apontado foi negligenciado pelo Ministério da Educação (MEC). Todavia, com outro enfoque para a questão e ignorando os estudos de metodologia alienígena realizados pelo Ipea, em 2011, o Governo Federal assumiu que a má qualidade da força de trabalho afeta a competitividade, quando a Presidente Dilma Rousseff sancionou a Lei Federal 12.513/11 que instituiu o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego (Pronatec). Nos próximos três anos (a contar de 2012), o Pronatec se propõe a injetar cerca de R\$26 bilhões de recursos federais nas instituições de formação (públicas, patronais e privadas) a fim de fomentar a educação profissional.

Outras atitudes federais - como o Plano Nacional de Qualificação (PNQ)<sup>4</sup>, lançado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em 2005, e o planejamento para a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, idealizada pelo Ministério da Educação, em 2006 - não tem surtido efeitos práticos, tendo em vista que as reclamações empresariais a respeito da escassez de mão de obra qualificada continuam a crescer<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Há elementos o suficiente para se concluir que o PNQ, lançado no primeiro Governo Lula, é uma cópia empalidecida do Plano Nacional de Formação do Trabalhador (Planfor), lançado no primeiro Governo F. H. Cardoso. Um estudo comparativo entre os dois planos pode ser visto em Peixoto (2008). O inquérito revela que os propositores do PNQ não tiveram, sequer, a imaginação para produzir um texto genuinamente novo a fim de definir os marcos legais do PNQ, se valendo, em boa parte, do texto que instituiu o Planfor. A comparação entre as Resoluções nºs 258/2000 - que regulamentou o Planfor - e 333/2003 - que regulamentou o PNQ - demonstra que a cópia não se limitou às ideias minimalistas, tendo avançado no próprio texto, se mudando apenas algumas terminologias (PEIXOTO, 2008, p.95)

<sup>5</sup> Chego à conclusão que a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica é uma estrutura administrativa e pedagógica tão estigmatizada e disfuncional, ao ponto de suscitar dúvidas quanto ao êxito da reestruturação que o MEC tenta lhe impor. Mediante a tantos obstáculos, também proponho que o Ministério transplante para o plano federal o modelo paulista exitoso de educação profissional, ou seja, o sistema administrativo e pedagógico do Centro Educacional Paula Souza (GOMES, 2011).

Por outro lado, o planejamento estratégico realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), em 2007, para o aumento das vagas do Senai - embora as suas metas possam ter sido cumpridas - pelos números apurados, não contribuiu substancialmente para a melhoria da oferta de mão de obra qualificada.

De certo, as instituições de formação profissional vinculadas ao Sistema S, hoje, exercem algum movimento no sentido de buscar um caminho que as conduza à elevação da qualidade do ensino profissionalizante. Todavia, ao se recusarem a observar as experiências bem sucedidas que se consolidam nos países desenvolvidos e, principalmente, ao menosprezarem os movimentos virtuosos que tensionam o mundo do trabalho e da produção, essa busca se torna tateante, dando a impressão de que, quem outrora foi um modelo, hoje, não tem muita pretensão de encontrar o que busca.

Em dezembro de 2012, o Governo Federal anunciou que estuda modificar a lei de imigração, tornando-a mais flexível e facilitando a entrada de trabalhadores qualificados no Brasil. O governo atende, assim, às redações empresariais, que dizem que a má qualidade operacional da força de trabalho é um dos componentes do *custo Brasil*, e um dos principais fatores negativamente impactantes na produtividade. Trata-se, obviamente, de *tapar o sol com a peneira*, tendo em vista que o subemprego e as ocupações de baixa remuneração ainda predominam no mercado de trabalho, uma vez que o sistema produtivo não consegue enriquecer as pautas de produção e de exportação.

A atração de trabalhadores estrangeiros com qualificação elevada, sem dúvida, tende aumentar a operacionalidade do fator trabalho e, conseqüentemente, elevar a competitividade brasileira por meio da agregação de valores mais substantivos aos bens industriais e aos serviços. Todavia, chamo a atenção para os impactos negativos dessa atitude no processo de mobilidade social que se desenrola, desde 2007: como o alertou W. Quadros, a mobilidade tem sido alavancada, principalmente, pela ampliação das políticas sociais focalizadas de transferência de renda e pelo crescimento do emprego de baixa remuneração nos segmentos atrasados do sistema produtivo. Como não há virtuosidade no núcleo dinâmico da economia, os segmentos processadores de alta complexidade não crescem ao ponto resgatar a massa de trabalhadores da base da pirâmide ocupacional para as ocupações de alta remuneração e, desse modo, a ascensão social fica relativamente restringida (QUADROS, 2010),

Indiretamente, esse alerta também remete os mais cautelosos à reflexão sobre o grau de precariedade do sistema educacional: pois, se, mesmo agregando valores acanhados aos bens e aos serviços e contabilizando moderados percentuais de crescimento do PIB, a economia e o sistema produtivo se ressentem com a escassez de mão de obra, então, obviamente, a estrutura responsável por garantir a qualidade da força de trabalho é bem mais inoperante e disfuncional do que se imagina. A indagação que esse debate suscita é: qual seria a profundidade da falta de trabalhadores qualificados, caso os fundamentos de política macroeconômica fossem corrigidos, o PIB passasse a crescer a padrões asiáticos e as pautas de produção e de exportação tendessem a se enriquecer substancialmente?

A proposição governamental aqui analisada é inibidora da mobilidade social e constitui uma medida emergencial e desvinculada da observação criteriosa sobre o problema a que ela se propõe a minimizar. É uma atitude mitigada que produzirá algum efeito econômico positivo imediato, porém, outros malefícios sociais.

As deficiências da força de trabalho têm que ser atacadas pela raiz, por meio de um planejamento de Estado, sendo que, nele, a materialização de atitudes em prol de uma revolução no sistema de educação formal – especialmente nas suas bases de financiamento – e pela adoção de um novo marco regulatório para a educação profissional são condições prioritárias, inadiáveis e inegociáveis.

## 5.1 Um marco regulatório para a educação profissional

A educação profissional não sofrerá uma metamorfose positiva, sem que seja tratada como uma política pública da mais alta importância. As alusões da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996 à educação profissional são curtas e inconsistentes. Nesse sentido, uma providência a ser tomada pelo Estado brasileiro é a elaboração de um marco regulatório que crie parâmetros imperantes sobre a formação; dentre essas linhas gerais, creio que as seguintes deveriam preponderar: (i) a definição de um percentual mínimo do orçamento dos órgãos educacionais da União e das Unidades Federativas para o investimento na educação profissional; (ii) a elaboração de um Quadro Brasileiro de Qualificações - QBQ; (iii) a exigência da conclusão do ensino médio como requisito para a matrícula na educação profissional e; (iv) a priorização da educação tecnológica.

*A definição de um percentual mínimo do orçamento dos órgãos educacionais da União e das Unidades Federativas para o investimento na educação profissional.* Por demandar um nível muito elevado de investimento, a formação profissional não pode ser refém do populismo orçamentário que acomete os governos. Assim, é necessário se prever em lei um percentual mínimo em relação aos orçamentos gerais do MEC e das Secretarias Distrital e Estaduais de Educação, parcela essa que deveria ser integralmente destinada ao custeio e ao desenvolvimento da formação profissional.

*A elaboração de um Quadro Brasileiro de Qualificações (QBQ).* Na economia globalizada, ainda que não se possa falar sobre um mercado internacional de trabalho, aumenta gradativamente a interconexão dos mercados de trabalho nacionais e, com ela, a parametrização dos métodos e dos processos de trabalho. Com efeito, essa dinâmica tende a imprimir uma acentuada uniformidade das ocupações, ofícios e das profissões, também demandando uma parametrização para a formação. Ao estandardizar a formação profissional dos seus 27 países-membros, a UE não apenas sinaliza que isso é possível, mas, acima de tudo, que essa é uma necessidade inadiável. O Brasil precisa de um sistema e de um modelo de aprendizagem profissional, sendo que a primeira providência para tal deve ser a construção de um Quadro Brasileiro de Qualificações (QBQ) que, por meio de enunciados objetivos, concatene a formação com as idiosincrasias dos ofícios relacionados na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Quase que na mesma hierarquia do investimento, essa estandardização possui uma relevância crucial para a qualidade da educação profissional.

*A exigência da conclusão do ensino médio como requisito para a matrícula na educação profissional.* No capitalismo avançado, no que toca às questões da educação e do trabalho, dois aspectos são impensáveis: o trabalho dos adolescentes e a sua permanência fora da escola. A tese de Paiva (1995) - sobre o fato de a revolução microeletrônica demandar mais qualificação de natureza geral e abstrata, exigindo a edificação do alicerce cognitivo ainda na idade tenra - se consagra um axioma nos países desenvolvidos, pois, entendem eles que a educação básica deve ser fortalecida na plenitude, com o preenchimento da cabeça das crianças e dos adolescentes por conteúdos elementares das artes, ciências e de línguas. Somente após a consubstanciação dessa base é que os indivíduos devem ser liberados para a educação profissional.

Assim, a política educacional brasileira precisa considerar que a educação básica constitui a grande carência da força de trabalho e da sociedade, devendo se ater para que essa deficiência seja sanada em tempo de o Brasil não deixar se fechar a janela de oportunidades que lhe foi aberta. Impor a necessidade de apresentação do diploma do ensino médio para que o indivíduo efetue a matrícula na educação profissional, ao mesmo tempo em que desobstruir o acesso das pessoas àquele nível de ensino, de certo, aproximaria o Brasil das tendências que se consagram nos sistemas econômicos prósperos e nas sociedades fundadas no Bem-Estar Social. Esse expediente poderia parecer uma heresia praticada contra os jovens e

os adultos de baixa renda, que procuram pela formação profissional antes mesmo da conclusão do ensino médio; todavia, a esses, o Governo do Distrito Federal - na gestão de Cristovam Buarque - apresentou a solução mais sábia: o Programa Bolsa-Escola.

Uma política educacional não será sábia, justa e nem legítima enquanto não conseguir tornar a escola acessível a todos; assim, se a escola não se encontra ao alcance dos indivíduos por uma questão financeira, então, cabe ao Estado remover esse obstáculo. O Programa Bolsa-Escola deve ser resgatado e ampliado, com a sua gradual extensão a todas as pessoas de baixa renda, de todas as idades e matriculadas em qualquer nível de ensino, independentemente do seu custo. Somente acompanhada desse expediente, a exigibilidade da conclusão do ensino médio deveria ser adotada como condicionante do acesso dos indivíduos à formação profissional.

*A priorização da educação tecnológica.* Parece razoável que toda a estrutura de formação profissional operante sob o regime de financiamento público seja, por meio de instrumentos legais, impedida de ministrar níveis de formação aquém do tecnológico pós-secundário. Refiro-me ao subsistema público e àquele sob a gestão da representação do patronato; ou seja, a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, as agências e as instituições estaduais e municipais e os Serviços Nacionais de Aprendizagem.

Por um lado, as modalidades de ensino profissionalizante e técnico de nível médio não têm surtido os efeitos requisitados pelo sistema produtivo e, por outro, as demandas impostas pela nova organização do trabalho buscam boa parte dos saberes e das competências nos conteúdos de natureza geral e abstrata, fornecidos pela educação básica. Portanto, há uma convergência de condições, na qual a quintessência do ensino profissional deve se sobrepor à educação formal consubstanciada.

Se essa é uma condição que se apresenta como inadiável a fim de instrumentalizar a capacidade operativa da força de trabalho com vistas a dar vazão, tanto às necessidades, quanto às aspirações brasileiras, de certo que, atendê-la na sua plenitude se impõe como uma incumbência econômica, social e até mesmo moral por parte do Estado. Comparativamente ao que se ministra nos países dinâmicos, soa como uma dívida econômica, social, moral e até mesmo como um estelionato educacional, o fato de muitas estruturas governamentais e os Serviços Nacionais de Aprendizagem receberem aportes de origem tributária, devolvendo - ao sistema produtivo e à sociedade - uma qualificação resignada, que presta um tributo residual ao desenvolvimento, produtividade e à mobilidade social.

Como o demonstra L. Kim, a grande revolução econômica e social levada a efeito pela República da Coreia teve o seu início, quando, além de outros expedientes de natureza estratégica, o Estado se ateve na definição de um novo marco regulatório para a educação formal e para a profissional (KIM, 2005). Após o ano 2000, a UE também ousou consumir outra institucionalidade para a formação, levada a cabo por meio da implantação do QEQ. Portanto, definir uma nova regulamentação para a formação da mão de obra constitui uma necessidade inadiável, sem o qual o sistema de formação profissional continuará tateante no enfrentamento dos desafios do Século XXI.

## **6 CONCLUSÃO**

O sistema de formação, sequer, atende à demanda por mão de obra requisitada por uma estrutura produtiva que ainda se move pelos fundamentos de uma política econômica restritiva, na qual se percebe a consagração de um sistema exportador de *commodities*. O sistema educacional e o de formação profissional, nesse momento, não estão em condições de dotar a força de trabalho com as potencialidades necessárias à operacionalidade de um sistema produtivo complexo, moderno e altamente agregador de valor, prestando, assim, um tributo substantivo para que o Brasil adentre para as economias dinâmicas e das sociedades

fundadas no Bem-Estar Social. Esse é o obstáculo mais saliente dentre os gargalos que obstaculizam a concretização das aspirações brasileiras.

Durante muito tempo o problema da má qualidade da educação e da sua pouca abrangência foi negligenciado pelo Estado, também tendo uma baixa aderência por parte dos meios de comunicação. Ainda hoje ele mal debatido até mesmo por alguns segmentos da academia. Todavia, o mercado percebeu o quanto o problema o afeta, sendo que as empresas e os seus representantes vêm questionando o imobilismo governamental e cobrado das autoridades uma atitude consistente.

A proposição de uma revolução educacional não consta nos horizontes do Congresso Nacional e nem das forças políticas que controlam as instâncias máximas do Estado. Todavia, ao interferir nos interesses do capital, a má qualidade dos recursos humanos resgata o debate sobre a educação para o centro das questões do desenvolvimento brasileiro. Com efeito, as pressões empresariais em prol da melhoria da educação serão mais contundentes e, assim, uma bandeira de luta antigamente levantada pelas esquerdas, no Brasil, doravante, é incorporada pelo capital. Independentemente de onde venha, a iniciativa do debate sobre a necessidade de uma revolução educacional sempre será uma ideia alvissareira, benfazeja e profícua.

## REFERÊNCIAS

CONFEDERAÇÃO NACIONAL da INDÚSTRIA. **Educação para a nova indústria: uma ação para o desenvolvimento sustentável**. Brasília: CNI, 2007.

\_\_\_\_\_. Falta de trabalhador qualificado afeta mais de dois terços da indústria. In: **Sondagem Especial**, n. 2. Brasília: CNI, 2011.

COMISSÃO EUROPÉIA PARA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Comunicado da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu sobre o ensino e a formação no contexto da redução da pobreza nos países em vias de desenvolvimento**. Luxemburgo: Serviços das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2002.

\_\_\_\_\_. **Quadro europeu de qualificações para a aprendizagem ao longo da vida (QEQ)**. Luxemburgo: Serviços das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2008.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. **Crescimento, competitividade, emprego: os desafios e as pistas para entrar no Século XXI**. O Livro Branco. Luxemburgo: Boletim das Comunidades Europeias, 1993.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros de referência europeus para a educação e a formação: Seguimento do Conselho Europeu de Lisboa**. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias, 2002.

\_\_\_\_\_. **Fatos e números sobre a Europa e os europeus**. Luxemburgo: Comissão das Comunidades Europeias, 2007.

\_\_\_\_\_. **Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões: quadro Estratégico atualizado para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação**. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias, 2008.

COREPER. CONSELHO DOS REPRESENTANTES PERMANENTES. **Projeto de relatório conjunto de 2008 do Conselho e da Comissão sobre a aplicação do programa de trabalho 'Educação e formação para 2010: aprendizagem ao longo da vida ao serviço do conhecimento, da criatividade e da inovação'**. Bruxelas: Conselho da União Europeia, 2008.



DESCY, P. Possuir um baixo nível de educação na Europa é uma situação de risco. **Revista Europeia de Formação Profissional**, n. 26, 2002.

\_\_\_\_\_; NESTLER, K.; TESSARING, M. Estatísticas comparativas a nível internacional sobre educação, formação e qualificações: últimas evoluções e perspectivas. **Revista Europeia de Formação Profissional**, n. 36, 2005.

\_\_\_\_\_ e TESSARING, M. Combater a exclusão do mercado de trabalho: é a forma eficaz? **Revista Europeia de Formação Profissional**, n. 41, 2007.

EUROSTAT. GABINETE DE ESTATÍSTICA DA UNIÃO EUROPÉIA. **Inquérito sobre as forças de trabalho**. Luxemburgo: Escritório das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1990.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS do RIO DEJANEIRO. **Perspectivas estruturais do mercado de trabalho na indústria brasileira 2015**. Rio de Janeiro: Firjan, 2007.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL. **Pesquisa de Retomada do investimento pós-crise**. Belo Horizonte: Fundação Dom Cabral, 2010.

GOMES, C. A. **Produção flexível e degradação da força de trabalho no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

\_\_\_\_\_. **A qualificação resignada: a má formação da força de trabalho como um problema estrutural do desenvolvimento brasileiro**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, 2011.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Aspectos complementares da educação de jovens e adultos e educação profissional - 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA. Emprego e oferta de mão-de-obra qualificada no Brasil: impactos do Crescimento econômico pós-crise. In: **Comunicados do Ipea**, n. 41, Brasília, Ipea, 2010.

KIM, L. **Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia**. Campinas: Unicamp, 2005.

MANPOWER GROUP. **Resultados da pesquisa sobre a escassez de talentos**. São Paulo: Manpower, 2012.

OBSERVATÓRIO SOFTEX. Software e serviços de TI. **A indústria brasileira em perspectiva**, Campinas, n. 1, 2009.

PAIVA, V. Produção e qualificação para o trabalho: uma revisão da bibliografia internacional. **Cadernos do Seneb**, São Paulo, n. 2, 1991.

\_\_\_\_\_. Inovação tecnologia e qualificação. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, n. 50, 1995.

\_\_\_\_\_. Sobre o conceito de capital humano. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 113, 2001.

\_\_\_\_\_. Nova relação entre educação, economia e sociedade. **Revista Contemporaneidade e Educação**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 6, 2001.

\_\_\_\_\_. POTENGY; CHINELLI. Qualificação e inserção alternativa no mundo do trabalho. A sociologia do trabalho para além da indústria. **Novos Estudos do CEBRAP**, São Paulo, n. 48, 1997.

PEIXOTO, P. E. Do Planfor ao PNQ: uma análise comparativa sobre os planos de qualificação no Brasil. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Espírito Santo, 2008.

QUADROS, W. **A evolução recente da estrutura social brasileira**. Campinas: Unicamp – IE, 2008, (mimeo).

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. **Referenciais para a educação profissional do SENAC**. Rio de Janeiro: SENAC, 2002.

\_\_\_\_\_. **Informática: mercado de trabalho e a atuação do SENAC**. Rio de Janeiro: SENAC, 2003.

\_\_\_\_\_. **Perfil do aluno do SENAC. Dados socioeconômicos**. Rio de Janeiro: SENAC, 2004.

\_\_\_\_\_. **Relatório Geral 2007**. Rio de Janeiro: SENAC, 2008.

\_\_\_\_\_. **Relatório Geral 2008**. Rio de Janeiro: SENAC, 2009.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. **De homens e máquinas: Roberto Mange e a formação profissional**. São Paulo: SENAI, 1991.

\_\_\_\_\_. Apoio à indústria naval: investir em qualificação da mão de obra é o principal desafio do setor. **Boletim Prospecção**. Brasília: SENAI, Março de 2008.

WOLLSCHLÄGER, N. Da divergência à convergência: uma história da formação profissional na Europa. **Revista Europeia de Formação Profissional**, n. 32, 2004.

---

Artigo recebido em 10/10/2012 e aceito para publicação em 13/03/2013

---