

Qualificação dos engenheiros

Francis Bogossian¹

Para conseguir sua inserção no chamado Primeiro Mundo, o Brasil precisa migrar para o setor quaternário da economia e romper as barreiras tecnológicas que o estão impedindo. Precisa estabelecer uma política industrial brasileira de longo prazo, efetivamente voltada para o desenvolvimento das empresas genuinamente nacionais. A base para esta política industrial está calcada em ciência, tecnologia e inovação, temas que dependem de mão de obra altamente qualificada.

Assim, no discurso, pode-se ter a impressão de que basta uma legislação adequada a tais objetivos e uma rígida fiscalização do seu cumprimento. Ledo engano!

A palavra-chave que é nosso grande entrave e vem, sistematicamente, impedindo a nação brasileira de galgar este importante degrau tem apenas 8 letras: educação.

E o que ocasionou a não evolução, seguida pela derrocada do sistema educacional brasileiro, eu diria, vem de um descaso de aproximadamente cinquenta anos. As prioridades se equivocaram com o crescimento populacional e com as fantásticas migrações para os grandes centros do Sudeste. Faltaram recursos e vontade política para reverter a queda da qualidade do ensino. As iniciativas que, supostamente, transformariam a sociedade por meio da educação de qualidade não foram assumidas com a indispensável tenacidade. Os mais importantes projetos educacionais faliram antes mesmo de darem frutos.

¹ Presidente do Clube de Engenharia.

E nasceu a que eu chamo de “indústria da ignorância”, com vários apelos fortíssimos para as metas eleitoreiras da grande maioria dos políticos, raríssimas as exceções. Cito apenas três:

- O voto do ignorante se compra mais barato;
- O ignorante contenta-se em apenas sobreviver de alimentação, moradia e transporte público;
- O ignorante é mais facilmente ludibriado com promessas falsas e não cobra resultados durante os mandatos.

Tenho consciência de que não apresento novidades, mas, apenas, um retrato da inércia da nossa sociedade, em todos os seus níveis.

Não se podem formar pesquisadores de excelência, mestres ou doutores, que não usufruíram de uma educação fundamental de qualidade. Para ser inovador, além de muitas aptidões intrínsecas, é preciso ter bases firmes de um ensino que começa nas raízes do saber.

Precisa-se de estadistas que situem a educação nos píncaros das suas prioridades. Eles serão sempre reeleitos, tenho certeza, pois o saber traz reconhecimento maior e sensibiliza mais o ser humano que as conquistas materiais.

A partir do início da década de 1970, mesmo com as deficiências na educação básica, a demanda por cursos superiores fez crescer significativamente o número de universidades e faculdades privadas e, portanto, de profissionais por elas graduados.

Como sabemos, as instituições públicas de ensino fundamental e médio, sejam federais, estaduais ou municipais, vêm, desde a década de 1970, se deteriorando a olhos vistos e prejudicando o acesso de seus alunos às universidades públicas. Sistemas de cotas, em que pese o caráter de resgate sociorracial, podem trazer péssimas perspectivas para um ensino de qualidade. Ameaçam os níveis de excelência das instituições públicas de terceiro grau, naquelas que os detêm.

Não há exigibilidade de formação básica comprovada para acesso ao ensino superior privado. Por um lado, é uma evolução e, por outro, uma situação de perigo para a formação profissional.

Sonho com uma educação de alto nível para todos os brasileiros, meta ainda tão longínqua em nossos horizontes. A verdadeira grande revolução a ser empreendida neste país é na educação que, se Deus permitir, fará do Brasil uma real potência intencional, acima da magnitude dos números da economia, de bolsa de valores e das fantásticas riquezas do pré-sal.

Sou de um tempo em que os professores primários (nível 2º grau) eram reverenciados e respeitados por sua cultura e instrução. E mereciam, pois, para cursar e concluir as escolas normais, eram exigidos méritos e conhecimentos. Hoje é comum deparar-se com diplomados por faculdades e universidades (3º grau) que falam e escrevem mal, além de apresentarem deficiências de raciocínio matemático e carências de formação humanística. São produtos de um sistema heterogêneo de cursos superiores que, semestralmente, despeja no mercado, “profissionais” sem a necessária qualificação.

Em moldes semelhantes aos que já pratica a OAB, com o exame da Ordem, que transforma bacharéis em advogados, as residências médicas são obrigatórias para a qualificação profissional e representam um ponto favorável na proteção de nossa saúde. Mesmo assim, médicos e advogados com sérios problemas de formação não são raridades no nosso imenso Brasil. Desde 2004, o mercado financeiro também já está exigindo certificações para contratar profissionais nas instituições vinculadas ao Banco Central. Está também obrigando os profissionais já atuantes a buscarem certificados que comprovem a atualização de suas habilitações profissionais, no prazo de um ano da data da contratação, para exercerem suas atividades específicas.

Não se pode deixar que o país venha a sucumbir em função das carências na área de educação. Sob alegações diversas quanto a erros do passado, de cunho político, econômico e social, muitas necessidades básicas do povo ainda não são atendidas pelo poder público. O ensino e a formação educacional precisam, entretanto, ser excepcionalmente tratados com urgência e perseverança. Além de reformular e adequar, “para ontem”, a educação fundamental, nossos cursos superiores precisam ser capacitados para a geração de profissionais plenos em suas funções.

Nos níveis de heterogeneidade acadêmica a que chegamos, não há saída que não seja partir para a exigência da certificação profissional, como já é corriqueiro no Primeiro Mundo. Graduados em cursos superiores, no Brasil, deverão também, dentro em breve, submeter-se a avaliações. Não estando aptos ao desempenho de suas funções, que sejam obrigados a complementar os estudos e prestar novos exames. As instituições de ensino superior terão também que superar suas deficiências e a sociedade aceitar a nova cultura.

A bem da verdade, as alterações na Lei de Diretrizes e Bases, em 1996, já previa, em seu artigo 41, que “o conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação”.

Já existe também, desde 2005, a proposta governamental que institui o Sistema Nacional de Certificação Profissional (SNPC), que a define como “o reconhecimento formal dos saberes e práticas do/a trabalhador/a, desenvolvidos na experiência da vida, de trabalho, na escola ou em programas de qualificação social e profissional. Seu sentido consiste em tornar-se uma estratégia

para promover a formação continuada e ao longo da vida, para ampliar as oportunidades de acesso do/a trabalhador/a brasileiro/a ao mundo do trabalho”.

Ressaltem-se também as experiências práticas coordenadas pelo Inmetro, pelo Ministério da Saúde, na área de enfermagem, pelos ministérios do Turismo, do Trabalho e da Educação, que culminaram com a criação de uma força-tarefa em 2003 e, em 2004, de uma comissão interministerial, com vistas à formulação de um marco regulatório para a certificação profissional brasileira.

O muitas vezes tão suado diploma do curso superior será brevemente apenas uma porta entreaberta para os profissionais. Cada profissão, para ser exercida em sua plenitude, necessitará da certificação profissional, ou seja, de uma comprovação individualizada da qualificação específica para assumir cargos e funções.

Os conselhos e ordens, que regulamentam as diversas profissões, precisam fugir do corporativismo. Se não agirem espontânea e rapidamente para cumprir este papel que, com certeza lhes cabe, serão, em breve, surpreendidos por uma medida legal do governo, caso haja vontade política neste sentido. Como o tema é muito vasto para uma abordagem sobre o ensino superior em geral, vou ater-me à certificação profissional nas áreas de engenharia e tecnologia.

Não há dúvida, entretanto, de que estamos defasados dos países que comandam a ciência, a tecnologia e a inovação no planeta, basta constatar o número de patentes registradas.

Tenho fé que com melhorias sensíveis no ensino básico e fundamental e com a abertura propiciada pelas novas diretrizes curriculares, venhamos a gerar profissionais diferenciados, com uma concentração de atividades de educação continuada, específicas para adaptação às constantes mutações do meio técnico.

Trata-se de uma evolução natural para os futuros profissionais e para o mercado de trabalho. A certificação profissional é, no entanto, o início do processo de modernização da tecnologia e da engenharia nacional para fazer frente ao mercado globalizado, equiparando-se o nosso ensino, já com algum atraso, aos sistemas acadêmicos do Primeiro Mundo.

A certificação profissional será, muito breve, uma exigência legal, não apenas para os engenheiros, mas para todas as mais de mil profissões ligadas ao Sistema Confea.

Não tenho informações completas de como funciona o sistema como um todo e, por exemplo, a concessão da responsabilidade técnica aos engenheiros e técnicos em todo o chamado Primeiro Mundo, mas conheço o processo em Portugal e no Reino Unido.

Em Portugal, a Ordem dos Engenheiros de Portugal implantou a acreditação/certificação em 1994, seguindo as seguintes diretrizes:

- A instituição de ensino superior, cujo curso é candidato à acreditação, recebe visita de uma comissão mista (profissionais e acadêmicos) da Ordem dos Engenheiros de Portugal e prepara um dossiê, respondendo aos 137 quesitos exigidos sobre conteúdo curricular, critérios de ingresso, avaliação dos alunos, frequência, organização, nível de docência, condições de trabalho e graus de aproveitamento, entre outros.
- Como resultado da visita e do exame do dossiê, a comissão da Ordem de Engenheiros de Portugal apresenta o Relatório de Acreditação (confidencial) que pode ter os seguintes resultados para o curso examinado:
 - Não acreditado.
 - Acreditado por 2, 3 ou 4 anos, cabendo fazer melhorias segundo recomendações da comissão.
 - Acreditado por 6 anos.
- A acreditação é, portanto, válida por, no máximo, 6 anos.
- Com o relatório positivo do conselho, a instituição de ensino superior homologa o curso, que passa a fazer parte da relação de cursos acreditados pela Ordem dos Engenheiros de Portugal.
- Os graduados egressos de cursos acreditados ingressam na Ordem sem qualquer exigência adicional.
- Os graduados em cursos não acreditados precisam fazer um exame individual da Ordem para receberem a certificação.
- A Ordem dos Engenheiros de Portugal avalia os cursos de engenharia agrônômica, civil, eletrotécnica, geografia, mecânica, metalúrgica, de minas, naval, química, silvícola, industrial, informática, do ambiente, bem como suas respectivas especializações.

Vale citar também o modelo adotado no Reino Unido para a habilitação ao exercício profissional em engenharia e tecnologia que é regido pelo *Engineering Council of United Kingdom*, também o responsável pelo sistema de acreditação de cursos.

A exigência inicial é que o candidato à habilitação (ou certificação) profissional passe por uma análise da origem de sua formação. A certificação é, portanto, menos rigorosa para os egressos de cursos acreditados. Para os formados em cursos não acreditados, exige-se que façam exames

em 6 matérias (4 obrigatórias e 2 opcionais) e tenham aprovação. Há exames específicos para 3 categorias de engenheiros e a escolha das duas opcionais é feita entre as 4 oferecidas.

Após a aprovação (ou dispensa) relativa à exigência inicial, o candidato fará um exame sobre 5 matérias de escolha livre, de uma relação de 36, conforme a sua área específica, podendo fazer 3 tentativas de aprovação.

Vencidas as duas primeiras etapas, o candidato é submetido a exame obrigatório sobre o papel do engenheiro na sociedade, abrangendo áreas de comunicação, impacto da tecnologia na sociedade e organização em atividades da engenharia.

Na 4ª e última etapa, é concedido um prazo de 4 anos para o candidato apresentar, a uma banca do *Engineering Council of United Kingdom*, um projeto dentro de uma das 6 áreas oferecidas (civil/estrutural, elétrica/eletrônica, mecânica/produção, processos, transportes ou sistemas de informação).

Só após vencer esta 4ª etapa o candidato será habilitado, terá direito ao registro no conselho, reconhecimento profissional, autorização para responsabilidade técnica e ainda o reconhecimento europeu (Mercado Comum) e de entidades internacionais, bem como aceitação para cursar a pós-graduação em universidades britânicas.

No Brasil, em função da complexidade do tema e das manifestações de resistência às mudanças, que inevitavelmente advirão das classes profissionais envolvidas, parece claro que quaisquer sistemas envolvendo a acreditação de cursos que o MEC já desenvolve em moldes menos rigorosos e a certificação profissional devam ser criteriosamente estudados, discutidos e amadurecidos antes de serem postos em prática.

Tudo indica que a acreditação de cursos, que já vem sendo exercida mediante um processo de verificação do desempenho no ensino médio, já tenha percorrido uma diretriz que pode ser mais bem desenvolvida. A sociedade brasileira, ao que parece, respondeu satisfatoriamente a este embrião de sistema. No entanto, os modelos adotados em Portugal e no Reino Unido vão além do diagnóstico e penetram fundo nas ações de acreditação de cursos superiores. Nos dois países, vincula-se a habilitação (ou certificação) profissional de egressos à entidade que gradua os candidatos, privilegiando aqueles oriundos de cursos acreditados.

Em face do exposto e após analisar os dados disponíveis sobre o tema, há que refletir sobre as peculiaridades do Brasil como nação que enfrenta há longo tempo problemas de difícil solução na área da educação. Creio que, inicialmente, deve-se trilhar um caminho que desvincule a acreditação de cursos da certificação profissional. A acreditação, no meu entender, deve continuar a ser gerida pelo MEC, em conjunto com os conselhos federais profissionais, no nosso caso, o Confea, com seus CREA regionais.

As ações para a certificação profissional seriam independentes do MEC, portanto do sistema de acreditação de cursos. Proporia que fosse uma exigência individual aos candidatos, independentemente do curso de formação do qual cada um é egresso. A ideia seria trabalhar para que os conselhos federais conseguissem impor os seus critérios de certificação profissional.

Tudo leva a crer que se pode tentar explorar as novidades introduzidas pela nova Lei de Diretrizes e Bases e conseguir a separação entre o título acadêmico (concedido pelas instituições de ensino superior) e o título profissional (concedido pelo Sistema Confea/CREA).

Parece também conveniente que o processo de certificação profissional seja iniciado com os recém-graduados, deixando para o futuro as análises e decisões sobre o prazo e a validade da certificação e a conseqüente necessidade de revalidação. Também para decisões posteriores ficariam os aspectos relativos aos profissionais já detentores de registros nos CREA regionais e eventuais futuras avaliações.

No atual estágio da educação no Brasil, como um todo, me parece indispensável atestar a qualificação profissional para proteger a sociedade. A certificação profissional é tão importante para quem trabalha como para quem emprega. Neste processo, o profissional tem condições de melhorar a sua formação para crescer dentro da organização onde colabora. E o mercado de trabalho poderá, por meio da qualificação e certificação de seus profissionais, retratar a modernidade e os avanços constantes das suas empresas.