

# Da Influência de Peculiaridades na Missão de Formação Profissional da Faculdade de Engenharia da Fundação Souza Marques

EDSON MONTEIRO

## CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS

1. Todos concordarão com a assertiva de que a melhor avaliação de um curso de formação profissional é dada pelo meio social que demanda seus serviços.

Contudo, quando se trata do exercício profissional de engenharia, uma afirmação tão simples e tão óbvia esbarra numa complexidade muito grande face à diversidade dos fatores de demanda. Isto quer dizer, para simplificar, que uma parcela da sociedade pode avaliar equivocadamente um determinado profissional, pelo simples fato de que sua formação não coincide em dado momento com as aflições e necessidades dela, o que não significa, necessariamente, que o profissional seja mal formado.

2. Recentemente, muitas entidades e instituições ligadas ao exercício da engenharia e de seu ensino vêm discutindo o “perfil desejado ao engenheiro do século 21”. Nas vezes em que participei de tais discussões percebi um certo anacronismo diante da inquestionável dinamicidade das inovações tecnológicas e sua influência devastadora sobre modelos estanques.

Identifiquei, sem dificuldades, uma obstinada tentativa de criação de rígidos conceitos de modernidade com um claro divórcio entre boa parte das idéias e a versatilidade própria das transformações impostas e absorvidas pela sociedade.

3. Um exemplo contemporâneo de transformações impostas à sociedade, motivador irrefutável de revisões nos “currícula” de engenharia (independentemente de mudanças de século), é o advento e o rápido crescimento da microeletrônica e de suas aplicações. Não foi necessário rever a prior os “currícula” ou buscar definir perfis profissionais para que os fundamentos de tal segmento tecnológico se impusessem como essenciais à formação dos engenheiros. Se a sociedade rejeitasse as maravilhas da microeletrônica, não seriam as idealizações acadêmicas que tornariam válido enfatizar seu estudo nas universidades, a não ser pela legítima curiosidade científica própria dos cientistas e não necessariamente dos engenheiros.

4. Pretendo, com o que disse acima, declarar-me em desacordo com os intuítos reguladores que sonham unificar e especializar formações profissionais a partir de paradigmas divorciados do “social verdadeiro”, como se o

engenheiro fosse alguém que influencia sem ser influenciado. Um subproduto daquele sonho é o modelo de avaliação das escolas de engenharia. Nos meus trinta anos de magistério superior, tendo passado pelo corpo docente de várias universidades, vejo com convicção a necessidade de conscientizar as autoridades fiscalizadoras do ensino de engenharia para que defendam modelos de formação mais abertos, privilegiando demandas regionais em seus “curricula” e “ênfases”. Há casos em que o perfil profissional advindo do exercício prático do professor assume importância fundamental no sucesso da instituição de ensino, algo nem sempre privilegiado nos trâmites de avaliação de cursos. Exemplo objetivo disto é a comparação que se faz entre instituições de ensino a partir de seus respectivos quadros docentes, ignorando (ou não valorizando) a importância de profissionais especializados e experientes “não doutores” (muitas vezes, excelentes professores), cuja contribuição na formação profissional representa, inclusive, uma iniciativa de caráter técnico-cultural, uma forma oportuna e eficaz de transmitir ao herdeiro-aluno “casos e soluções” de uma engenharia real.

5. No início da década de 70, graças ao FUNTEC-BNDES, ampliaram-se as competências universitárias. Bolsas de mestrado e de doutorado deram a oportunidade de aparelhamento exigível às pesquisas científicas e tecnológicas atribuídas à universidade. Coube à FINEP prosseguir naquele primeiro esforço. As crises econômicas que se seguiram impuseram restrições sérias às pesquisas apoiadas naqueles dois programas oficiais. Hoje, muitas das competências formadas nos últimos 30 anos, estão fora do país. Por que? Pelo simples fato de que as condições impostas e absorvidas pela sociedade impedem que ela demande àquelas competências os serviços de que são capazes.

6. Essa fatalidade prova que a sociedade é demandante e que dela (de suas ações e reações) provém, sempre, a justificativa para os diferentes modelos de formação profissional. Pelo menos, na engenharia. Mesmo que fosse correto dizer-se que o engenheiro deva ser formado com amplos conhecimentos matemáticos e físicos, capazes de torná-lo um bom pesquisador em potencial, isto não garantiria o desenvolvimento da engenharia no país, nem mesmo a certeza de que a sociedade pudesse contar com engenheiros. Enfim, a engenharia é um ramo da atividade dita superior tão variada e complexa como a sociedade brasileira e o próprio Brasil físico.

7. Ninguém ignora o quanto o Brasil necessita de engenheiros. Entretanto, aparentemente paradoxal, há engenheiros desempregados ou sub-empregados. A explicação que revela a validade do contraste está na fatalidade mencionada acima. Supondo-a verdadeira, há que se priorizar a diversidade curricular que seja consonante com as demandas sociais remanescentes, abandonando modelos de formação hegemônica por soluções que contemplem as realidades social e econômica regionais. Criar parâmetros tecnocráticos que suportem avaliações de cursos nesse contexto é tarefa difícil, mas deve ser tentada, sob pena de serem destruídos importantes centros de formação profissional por conta de paradigmas incongruentes com aquela fatalidade.

8. Há alguns anos atrás eu atuei junto ao Centro Técnico Científico da PUC-RJ, ocupan-

*Revista Souza Marques, V. 1, N. 1, 1999*

do a posição de Vice-Decano daquela importante unidade de pesquisa e formação de matemáticos, físicos, químicos e engenheiros. Cobia-me assessorar o

Decanato nas questões ligadas ao Projeto FINEP, nomenclatura dada ao suporte financeiro que este órgão oficial dirigia à Universidade. A convivência com uma instituição que reunia ao início da década de 80 mais de uma centena de PhDs foi gratificante, principalmente por me permitir constatar a diferença dos enfoques dados nos seus cursos quando comparados com os de outras instituições de ensino nas quais exercera o magistério. Igualmente importante foi conseguir perceber a validade simultânea dos diferentes cursos, simplesmente porque também percebi que a sociedade era capaz de demandar as diferenças, ou seja, procurar valer-se dos serviços oferecidos por “formados de diferentes ênfases”. Consolidar, então, a consciência de que a tentativa de homogeneização dos cursos era equivocada, simplesmente porque as necessidades sociais que demandam serviços de engenharia não decorrem de realidades homogêneas. Aliás, por questão de justiça para com a história, cabe lembrar que diversos exemplos de escola adequada à realidade regional já existem de há muito no Brasil, com indubitável sucesso e coerência. A “UFF”, por exemplo, mantém um curso de engenharia metalúrgica na cidade de Volta Redonda, onde a prioridade óbvia são os procedimentos operacionais siderúrgicos, pelo menos pela associação da vizinhança (usina) com os conseqüentes baixos custos exigidos pela mínima eficácia que se espera de um curso de engenharia. Outra vez é importante assinalar que, em que pese a presença de professores-doutores no quadro docente daquela Instituição, é indiscutível a importância dos Professores-engenheiros-não-doutores que nele operam e que reúnem um potencial de conhecimentos específicos indispensáveis a uma escola que se propõe inteligente e eficiente.

9. Todas essas considerações podem ser resumidas na idéia de que posturas tendentes à homogeneização da formação profissional de engenheiros são equivocadas. A avaliação da competência de formação a partir de parâmetros que não valorizem a experiência profissional de professores não-doutores é também incorreta, trazendo o risco de sub-avaliações injustas e pouco inteligentes ao interesse da sociedade.

#### **A MISSÃO DE FORMAÇÃO NA SOUZA MARQUES**

1. Há trinta e três anos atrás, o Professor José de Souza Marques concretizou a Fundação Técnico Educacional Souza Marques, criando a primeira Faculdade de Engenharia do subúrbio do Rio de Janeiro. Não bastasse esta peculiaridade, o funcionamento da Faculdade era noturno, montado para funcionar entre as 18:00 h e 22:00 h, além dos sábados.

2. O ineditismo do modelo, pelo menos nas escolas de engenharia do Rio de Janeiro, deu ensejo a que centenas de pessoas de meiaidade, já pertencentes ao mercado de trabalho, buscassem o seu aperfeiçoamento naquela escola noturna, não apenas pelo horário de funcionamento, mas também por sua localização. Ou seja, a criação do velho professor constituía-se num evento social significativo, ressaltando-se que o seu mérito não se restringia à melhoria das competências técnicas dos formandos, mas também ao conseqüente melhoramento da oferta destes para com a sociedade.

3. O quadro docente à época da fundação era de primeira linha, composto de professores engenheiros com atividade universitária, alguns deles, inclusive, tendo ocupado ou ocupando posições de direção e honoríficas nas Universidades do Rio de Janeiro. Este registro visa destacar o cuidado com a qualidade dos cursos oferecidos, propriedade muitas vezes confundida com a ênfase dos

curso. Na Souza Marques era visível o cuidado com a engenharia pragmática, suportada por uma grade curricular na qual as atividades práticas eram intensivas. Tal modelo não era casuístico, mas sim uma decorrência natural do sonho do velho professor, isto é, realizar uma formação superior que, rapidamente, desse ao formando uma condição de pronta assistência de qualidade às demandas de sua especialidade.

4. É correto afirmar que vários engenheiros formados pela Souza Marques conseguiram alcançar com méritos as posteriores titulações acadêmicas, mas é igualmente certo assinalar que o propósito-fim da Instituição não passava e não passa, prioritariamente, por tal intenção. Passados mais de trinta anos, prossegue-se buscando na Souza Marques modelos que privilegiem a formação do engenheiro, visto então como um profissional preparado para a convivência com os problemas de engenharia demandados pela sociedade. No campo da engenharia mecânica, que é aquele no qual gravito, são inúmeros os exemplos de ex-alunos bem sucedidos, muitos deles ocupando posições de destaque em empresas industriais de relevo.

5. Algumas características da Engenharia Souza Marques decorrem da missão que lhe foi dada pelo seu fundador. A faixa etária média, por aluno, é superior à “moda estatística” das universidades brasileiras. Este caráter traz uma maior seriedade às sessões acadêmicas, em que pese a influência negativa do cansaço do menos jovem e a realização de aulas à noite após um dia de trabalho.

É intenso o sacrifício daqueles que se propõem ao curso, mormente quando a intenção é alcançar grande eficiência. Mas, é gratificante melhorar o seu nível de formação e, com isto, abrir novas perspectivas de trabalho e sucesso profissional.

6. Em sua existência, a Faculdade de Engenharia Souza Marques experimentou

alterações de grade curricular, sempre procurando dinamizar a formação de seus alunos de acordo com as demandas identificadas na sociedade, o que, em síntese, é o modelo missionário da Instituição. No presente, retornando ao modelo de 5 anos seriados, procura-se privilegiar a formação dando-se ênfase ao “caráter gerencial” das atividades do engenheiro. Cumpre-se com isso o papel de responsabilidade que a Instituição de Ensino tem para com o aluno e para com a sociedade, qual seja, o de “formar para servir”. É claro que os fundamentos necessários ao exercício profissional, invariáveis no tempo, permanecem nos “curricula”, embora passíveis de oportunas reconfigurações.

7. A toda alteração curricular surgida dos condicionantes sociais, pode corresponder uma revisão no quadro docente. Este procedimento é também modelar na Souza Marques, porque dá agilidade à administração quanto às iniciativas e intervenções ditadas pela alteração. Os professores sabem disto. Conseqüência natural desta possibilidade de manobra é a contratação de especialistas recomendados pela alteração procedida. Esse fato traz uma atualização constante nos programas disciplinares, além de permitir rápida adequação às demandas. É importante destacar essa peculiaridade, porque no instante das avaliações oficiais dos cursos costuma ser pouco valorizado o emprego do especialista, caso o mesmo não seja Mestre ou Doutor.

*Revista Souza Marques, V. 1, N. 1, 1999*

A conseqüência equivocada está na possibilidade de se avaliar por baixo um curso excelente.

8. Tem sido notado que os alunos mais jovens e menos experientes têm aproveitado com sucesso a convivência com

colegas mais vividos. Trata-se de uma vantagem suplementar do modelo missionário, que incentiva os trabalhos em equipe procurando mesclar suas composições. A permanência de alunos aos sábados pela manhã nas dependências da Faculdade tem trazido enorme ganho às atividades práticas. Nelas, os professores atuam como orientadores, acompanhando os trabalhos criticamente e dando-lhes caráter, o mais próximo, de uma atividade profissional. Em tal tarefa tem sido significativo o fato da Faculdade contar com professores-engenheiros-em atuação no mercado de trabalho de engenharia. Os projetos de graduação que constituem complementação obrigatória para diplomação são, em grande parte, oriundos de demandas reais, o que lhes dá um caráter profissional compulsório.

9. Nas iniciativas de inovação que aprofundem mais a missão da Faculdade, no sentido da aproximação com o mercado de trabalho e, daí, com a sociedade, a Souza Marques está concretizando um modelo de bolsa remunerada pelas empresas, tornando-as madrinhas de um ou mais alunos que já guardem com elas algum vínculo ou que se interessem por participar da solução de problemas que elas demandem. É notória a vinculação dessa iniciativa com o espírito da missão de formação que a Faculdade adota. Não é difícil prever a oportunidade do contato escola-empresa propiciado pela iniciativa e suas conseqüências na formação profissional dos alunos.

10. Finalmente, cabe detalhar a distinção entre ênfase e qualidade, item sobre o qual se fez menção acima. No modelo missionário da Souza Marques não há fatores que imponham baixa qualidade aos cursos oferecidos. Simplesmente, porque qualidade não guarda, necessariamente, relação direta com missão, isto é, não há missão de boa ou

má qualidade. Afinal, todas as instituições de ensino são passíveis de mal resultado na formação de seus alunos, em decorrência de fatores indiretos que influenciam a qualidade, tais como: má formação no 2º grau, infelicidades com docentes que não se adaptam ao regime pedagógico adotado etc. Seja qual for a ênfase, tais fatores acabarão por afetá-la negativamente, identificando nela “problemas momentâneos de qualidade”. Da mesma forma, fatores internos, tais como: laboratórios e oficinas incipientes, condições pedagógicas inconvenientes, corpo docente omissos diante das carências do corpo discente, corpo docente distante da realidade social e incapaz de identificar suas demandas etc., são também sérios perturbadores do bom resultado e indicadores de má qualidade, independentemente da ênfase emprestada pela missão institucional. Deduz-se do comentário, que ênfases distintas podem ser igualmente oportunas e serão eficazes quando apoiadas em boas condições de qualidade. A oportunidade de dada ênfase decorre do ajuste escola-sociedade, como já foi exaustivamente focalizado, mas a boa qualidade da formação dependerá do controle dos fatores externos e internos que a influenciam. Assim, não seria absurdo que uma faculdade isolada, supostamente centrada numa ênfase mais limitada, alcançasse conceito superior ao de uma universidade numa avaliação que primasse pelos conceitos aqui expostos. A avaliação justa é a avaliação da qualidade, não da ênfase. Quem avalia a ênfase é a sociedade, espontaneamente, rejeitando ou aceitando os profissionais que nela se formaram. ♦