

ENTREVISTA

Roberto Leal Lobo, professor e especialista em gestão na área de educação

“PRECISAMOS DE ENGENHEIROS INOVADORES”

Para ex-reitor da USP, não basta formar mais engenheiros – é preciso mudar currículo para que eles criem patentes

Sérgio Pompeu

O diagnóstico de que o desenvolvimento do Brasil exige mais engenheiros já virou consenso. O País está sendo obrigado a importar pessoal qualificado, porque forma por ano cerca de 40 mil profissionais, ante 190 mil na Rússia, 220 mil na Índia e 650 mil na China, para ficar só com os Brics, o bloco dos países emergentes. Interlocutor do governo num plano para atacar a questão, o ex-reitor da Universidade de São Paulo Roberto Leal Lobo acredita que é preciso trabalhar em outra frente além da quantitativa: mudar currículos e acabar com a especialização precoce, definida ainda antes no vestibular. Para ele, o profissional do futuro precisa ter visão genérica, combinar técnica e ciência para criar inovação, gerar patentes. "Nosso engenheiro não é criado para a inovação, mas para a reprodução."

O senhor escreveu recentemente um artigo (veja em estadão.com.br/educação) no qual critica a especialização precoce dos engenheiros. Qual o perfil do engenheiro do futuro?

É uma pessoa com boa formação básica, porque alguém com esse perfil aprende qualquer coisa, com uma visão genérica da Engenharia, no sentido de cobrir todas as áreas, e uma visão de mercado, para que saiba como utilizar conhecimento para atender às necessidades da sociedade. É uma exigência mundial. É o que pede, por exemplo, a National Science Foundation americana.

Essa receita não exige formação mais longa, adiando a entrada do profissional no mercado num momento de escassez?

Também precisamos de médicos. E no entanto o médico é formado como médico, não como ortopedista. O advogado é a mesma coisa. Não é tributarista, é advogado. Quando quiser criar escritório tributarista, aí vai fazer seu mestrado. Por que, então, na Engenharia o cara já tem de sair engenheiro-elétrico-eletrônico-especializado-em-antena? Se você olhar a portaria 10/10 do Confea, o conselho federal que faz a regulamentação da profissão, existem aproximadamente 200 especialidades em Engenharia. É um exagero.

Como mudar o ensino se o professor está longe do mercado?

O que acontece nas melhores instituições internacionais? A pessoa tem uma formação forte - não é que ela sai da graduação e vai para o mercado. Ela faz uma pós, passa 20 anos trabalhando na Nasa e aí volta para ser professor. Junta a experiência acadêmica com a empresarial. Aqui a gente põe uma dicotomia: ou o cara sai da graduação, vai para a empresa

e depois vira professor - mas aí não tem boa formação, ou então fica na academia e se distancia do mercado. Tive a pachorra de pegar algumas das melhores instituições americanas em Engenharia e olhar a composição do corpo docente. Todos têm doutorado e 15 a 20 anos de experiência na Nasa ou na GE ou na GM, em grandes laboratórios governamentais ou privados.

E a questão da quantidade?

Formamos no ensino médio 1 milhão e 700 mil jovens e entram nas universidades 1 milhão e 700 mil. Ou seja: estamos absolutamente saturados. Para crescer, a Engenharia terá de roubar estudantes das outras áreas. Porque o ensino médio está com tanta evasão que sequer está fornecendo pessoas para o superior. Temos de formar 3 milhões de pessoas no ensino médio a curto prazo. Isso é fundamental para as áreas tecnológicas crescerem.

Qual a nossa necessidade de engenheiros no curto prazo?

Admitindo aí um crescimento econômico de 4,5%, 5% ao ano, nós vamos precisar de 60 mil daqui a uns 4 ou 5 anos.

É possível chegar a isso?

Olha, cursar Engenharia voltou a ficar na moda no Brasil. Pode ser até que a gente chegue a essa meta sem grande esforços.

O que é dramático no quadro da Engenharia, então?

A falta de massa crítica, principalmente de gente capaz de produzir a inovação, área em que o Brasil é muito ruim! Nós somos ruins demais de inovação - e não é só no caso dos engenheiros. Nós somos ruins porque não formamos gente para fazer inovação e não temos capital de risco suficiente. Então estamos em uma situação em que nós, cada vez mais, aumentamos o porcentual de commodities e diminuimos o nosso porcentual de exportação de tecnologia. Na minha opinião, não existe isso de fazer transferência de tecnologia. Porque tecnologia é cabeça. Você transfere técnica. É importante, claro, ter gente que faça bem a técnica. Mas a tecnologia é entender a técnica, entender os princípios científicos dela, para depois fazer com que ela se aperfeiçoe.

QUEM É

Engenheiro elétrico graduado pela PUC-Rio, mestre e doutor em Física pela Universidade Purdue, nos EUA, foi reitor da USP (1989-93) e da UMC, em Mogi das Cruzes (1996-99); presidente do Instituto Lobo para o Desenvolvimento da Educação, Ciência e Tecnologia e diretor da Lobo & Associados Consultoria