

## ENGENHEIRO

### Órgão Informativo da Federação Nacional dos Engenheiros

Ano XIII – nº 114 – novembro 2011

#### ENTREVISTA

Instituto criado pelo Seesp pretende formar profissionais aptos à inovação em qualquer área

#### Um paradigma no ensino de engenharia

O professor Roberto Leal Lobo e Silva Filho tem uma longa e bem-sucedida carreira acadêmica. Entre outras funções, foi diretor do Instituto de Física e Química de São Carlos da USP (Universidade de São Paulo). Entre 1989 e 1993, foi reitor da instituição, uma das principais da América Latina. Depois, assumiu o mesmo cargo na UMC (Universidade de Mogi das Cruzes), de 1996 a 1999. Atualmente, preside o Instituto Lobo para o Desenvolvimento da Educação, Ciência e Tecnologia. Agora, está à frente também do Isitec (Instituto Superior de Inovação e Tecnologia), uma iniciativa do Seesp, com apoio da FNE, que pretende formar engenheiros com foco na inovação e nas necessidades da indústria. No cargo de diretor-geral da entidade, ele trabalha para dar início ao curso de engenharia de inovação no segundo semestre de 2012. A proposta é abrir a primeira turma para 60 alunos, que terão aulas em período integral. Em entrevista ao Engenheiro, Lobo falou sobre a futura instituição de ensino superior.

#### **Rita Casaro**

#### **O que o Isitec tem de inovador em relação ao que já existe?**

A ideia é implementar uma maneira mais moderna de formar engenheiros. Normalmente, a engenharia é toda segmentada, há 220 especialidades. Se a tecnologia é algo que fica obsoleto em quatro anos, um engenheiro superespecializado numa determinada tecnologia já não terá o que fazer ao se formar. Uma tendência mundial – e que se discute no Brasil também – é ter um engenheiro com uma visão mais geral e uma sólida formação básica, não só nas ciências naturais, física, química e matemática, mas também no aspecto pessoal, com conhecimento de línguas e capacidade de liderança.

## **É possível garantir essa formação generalista na engenharia, que tem a segmentação como tradição?**

Vamos fazer uma analogia com o médico, que não sai da escola especialista em ortopedia, mas sai capaz de fazer alguma intervenção nessa área. Esse nosso engenheiro terá potencial para trabalhar em quase qualquer área, mas é claro que terá que se aprofundar naquela que escolher. Vamos dar as ferramentas para que o engenheiro possa fazer quase qualquer coisa, trabalhar num centro de pesquisa ou numa indústria, porque terá formação ampla. A visão é que a graduação não forma uma pessoa para fazer uma partezinha do trabalho de uma determinada empresa. Para isso, será necessária capacitação específica. Mas terá uma bagagem tão forte que isso será fácil e, se quiser mudar de área, também terá condições.

## **Como será o foco na inovação?**

Esse é o grande desafio. Queremos fazer uma integração entre as áreas básicas. Vamos apresentar um pouco da história do desenvolvimento da tecnologia e da inovação ao longo do curso. E haverá laboratórios integrados. A partir do segundo ano, vamos montar equipes por motivação, que trabalharão em projetos inovadores. O aluno estará sempre desafiado e pensando no que pode ser feito. Tudo isso é mais vivência que disciplina, não é aula de inovação, é uma cultura de inovação. E a inovação tem que estar no espírito da instituição como um todo. Outro objetivo é fazer com que os alunos não se desapontem com a instituição na área da comunicação, então estamos fazendo um sistema para que eles tenham total acesso pela internet. Poderão se comunicar para saber a nota, o conteúdo das aulas, quais os livros disponíveis na biblioteca, conversar com os professores. As salas terão computadores, todas elas terão quadros nos quais o professor escreve e o conteúdo já se converte num arquivo digital.

## **Quais os recursos necessários ao projeto?**

Teremos uma dificuldade na questão da gestão acadêmica, porque nossos professores não estão preparados para isso, serão necessários treinamento e acompanhamento para que eles se integrem ao projeto. Além disso, precisaremos de recursos, porque, como qualquer curso bom no mundo, a mensalidade não cobre 50% dos gastos. É assim em Harvard e Princeton. Cobraremos uma mensalidade da ordem de R\$ 2 mil e buscaremos bolsas para os alunos que precisarem, mas vamos captar recursos com projetos de pesquisa, prestação de serviços, doação e cooperação internacional. Tudo é novidade no Brasil e está dentro do

nosso projeto, porque sem isso não dá para ter a excelência pretendida. Queremos estimular a cooperação internacional entre os alunos, que trabalharão com equipes de outros lugares interessadas nos mesmos temas.

### **E quem serão os alunos do Isitec?**

Desde o princípio, será passada a visão de que se o aluno quer se esforçar, tem um lugar para ele aprender a ser inovador. Não queremos os ricos, mas os bons. Vamos trabalhar do lado da curva dos que querem ser alguma coisa, deixar um recado no mundo. No início, e talvez a vida inteira, receberemos alunos com dificuldades. Teremos um programa inicial com duas linhas de apoio. Uma é de fundamentos de ciência, matemática e física; os estudantes terão o reforço necessário de forma individual. As dificuldades serão diagnosticadas a partir do processo seletivo. E haverá ainda um programa trilingue: inglês, português e informática.

### **Em que estágio está o projeto?**

Depois de muito esforço, já temos uma equipe montada. Agora, estamos terminando o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional), que mostra o que a instituição pretende e vai ao MEC para credenciamento. Hoje o Isitec não é uma instituição de ensino superior porque precisa ser reconhecido pelo MEC, mas isso só é possível se tiver um curso, então estamos também fechando o PPC (Projeto Pedagógico de Curso). Pretendemos entrar em novembro com esses dois projetos no MEC, esperando que haja uma visita do ministério no início do ano, em fevereiro ou março, quando o prédio que está sendo preparado estará pronto.

---