



EDUARDO CESAR

ENGENHARIA

O voo do ITA

O novo reitor do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) é o engenheiro e economista Carlos Américo Pacheco, 54 anos, professor do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Ele foi nomeado no dia 21 de setembro pelo ministro da Defesa, Celso Amorim, e assume a direção de uma das mais prestigiadas instituições de ensino superior em engenharia no país. Famoso pelo rigor de seu vestibular, o ITA é responsável pela formação de gerações de profissionais que consolidaram a indústria aeronáutica, espacial e de defesa na região de São José dos Campos e tiveram papel de destaque também na indústria eletrônica e de telecomunicações e no meio acadêmico.

Uma das principais missões de Pacheco será coordenar a duplicação dos cursos de graduação do instituto, que hoje recebem 120 alunos por ano e dispõem de 120 professores. Outra tarefa será ampliar a qualidade dos cursos de pós-graduação, levando-os a ter nota máxima na Capes. A expansão do ITA, diz Pacheco, busca tornar o instituto mais relevante para o desenvolvimento nacional e atualizar princípios que nortearam a sua fundação, especialmente a formação de engenheiros capazes de auxiliar o país a dominar tecnologias em setores estratégicos.

Reitor assume com a missão de duplicar o número de vagas da renomada escola de engenharia

Carlos Américo Pacheco: de volta ao ITA, onde se graduou em 1979

Tais metas fazem parte do Plano de Desenvolvimento Institucional do ITA aprovado pelo Comando da Aeronáutica e traçado na gestão do antecessor de Pacheco, o brigadeiro Reginaldo dos Santos, nomeado para dirigir a Alcântara Cyclone Space, parceria entre o Brasil e a Ucrânia para explorar a base de lançamento de satélites de Alcântara, no Maranhão. “O fato de o ITA estar vivendo esse momento interessante serviu de estímulo para que eu me candidatassem ao cargo de reitor”, diz Pacheco, que disputou a posição com outros sete postulantes e encabeçou a lista tríplice encaminhada por uma comissão de busca ao Ministério da Defesa.

Pacheco será o 19º reitor na linha de sucessão de Richard Harbert Smith, pesquisador do Massachusetts Institute of Technology (MIT) contratado para ser o primeiro dirigente da instituição, criada em 1950. Graduado em engenharia eletrônica pelo ITA em 1979, o novo reitor é um daqueles quadros que o instituto formou e cedeu para o ambiente universitário. É mestre e doutor em ciência econômica pela Unicamp e pós-doutor pela Universidade Columbia, Estados Unidos. Com experiência em economia urbano-regional e economia industrial e tecnológica, foi secretário executivo do Ministério de Ciência e Tecnologia entre

1999 e 2002 e presidente do conselho de administração da Financiadora de Estudos e Projetos.

Formatura da turma de engenheiros de 2010: aprendizado de alto nível e valores éticos

Cerca de 400 candidatos têm notas muito altas no vestibular, mas só há lugar hoje para 120

A ideia de duplicar as vagas do ITA vem sendo amadurecida há algum tempo. A instituição ampliou o espectro de cursos oferecidos: além de engenharia aeronáutica, eletrônica, mecânica e civil, criados entre os anos 1950 e 1970, surgiram os cursos de engenharia da computação, em 1989, e de engenharia aeroespacial, em 2010. Mas o número de vagas e professores ficou do mesmo tamanho. A necessidade de formar um contingente maior de engenheiros insuflou os planos de expansão: segundo dados de 2007, apenas 5% dos formados no ensino superior são engenheiros, ante 6,1% dos Estados Unidos e 25% da Coreia do Sul. Entre 2003 e 2008, a taxa de emprego no campo da engenharia cresceu 8,3% ao ano, em contraste com uma média de 2,6% da ocupação total.

Um argumento forte em favor da expansão foi uma análise do desempenho

dos candidatos no vestibular. Concluiu-se que pelo menos 400 candidatos têm alto desempenho e poderiam ser aproveitados pela instituição, mas só há vagas para 120 deles. No último vestibular, a quantidade de inscritos cresceu de 7,5 mil para 9 mil, resultado provável do aquecimento do mercado para engenheiros. “Temos a convicção de que é possível expandir com qualidade. É um desperdício não aproveitar esses talentos. O custo da expansão do ITA é baixo em relação ao retorno, que é impressionante”, diz o novo reitor. Ele se refere ao perfil do profissional formado pela instituição. “Os estudantes do ITA aprendem valores como liderança, responsabilidade e respeito ao mérito. Esse conjunto de valores é conhecido como Disciplina Consciente, que permite, por exemplo, que os professores se ausentem da sala de aula durante um exame”, afirma. O brigadeiro Reginaldo dos Santos, reitor que deixa o cargo, lembra que o desenvolvimento de várias áreas da tecnologia contou com a contribuição dos alunos do ITA. “A qualidade dos nossos engenheiros é reconhecida nacional e internacionalmente”, afirmou, na formatura da turma de engenheiros de 2010, realizada em janeiro.

A evasão de estudantes do ITA é de cerca de 8% ao longo do curso – uma das mais baixas do país. Nas universidades federais, 27% dos alunos em média abandonam o curso antes de sua conclusão, de acordo com dados de 2007 do Ministério da Educação. A logística da expansão não é simples, uma vez que os



8%

A evasão de estudantes do ITA é uma das menores entre as universidades brasileiras

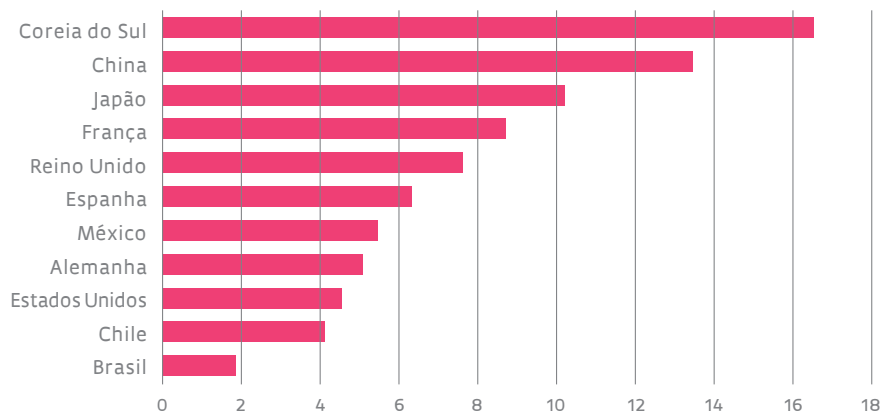
estudantes do ITA recebem alojamento e alimentação. A contratação de novos professores será um dos pontos mais delicados. “Vamos precisar formar novos quadros, inclusive mandando-os para fora do Brasil, e trazer mais pesquisadores estrangeiros. O mercado de trabalho no Brasil está muito aquecido e os melhores talentos estão empregados. Mas a crise na Europa e nos Estados Unidos pode nos ajudar a atrair bons profissionais”, diz Pacheco. A ampliação do quadro de professores terá impacto também na pós-graduação, cujo desafio é também crescer, mas, antes de tudo, atingir o nível elevado de qualidade que sempre marcou a graduação. Segundo dados do Plano de Desenvolvimento Institucional do ITA, na avaliação da Capes os cursos de pós-graduação do ITA têm conceito 4 em engenharia eletrônica e da computação, engenharia de infraestrutura aeronáutica e física, e 6 para engenharia aeronáutica e mecânica. A meta é chegar à nota 7. O mestrado profissional em engenharia aeronáutica e mecânica tem nota 5, a máxima para esse tipo de curso. Atualmente, a pós-graduação do ITA tem mais de mil alunos, sendo um terço no mestrado, um terço no mestrado profissional e um terço no doutorado.

Pacheco ressalta que o ITA nunca deixou de ser uma escola muito importante. “Mas o Brasil era menor nos anos 1950 e o impacto de ter uma escola de elite para formar uma centena de engenheiros por ano naquela época era mais significativo. Surgiram boas escolas de engenharia e mesmo a formação de engenheiros aeroespaciais é oferecida em outras instituições”, afirma. Os desafios atuais são mais complexos. “Nos primórdios do ITA, o país tinha uma indústria aeroespacial nascente e estatal. Hoje é uma indústria forte e dinâmica. Temos a terceira principal empresa de montagem de aviões do mundo, a Embraer, que tem fornecedores, como a General Electric, muito maiores do que ela”, explica.

A ampliação da capacidade do ITA busca formar profissionais que ajudem o setor aeroespacial e de defesa a enfrentar o futuro. “O mercado vai mudar com a concorrência de empresas chinesas e de outros países emergentes, e precisamos criar um ambiente externo de apoio às inovações nos setores aeronáutico, espacial e de defesa”, diz,

Escassez de profissionais

Número de engenheiros por 10 mil habitantes



FONTE: PACHECO, 2010 (DADOS BRUTOS OECD)

referindo-se à criação na região de São José dos Campos de um aglomerado de empresas e laboratórios nos moldes dos que existem em Toulouse, na França, ou em Hamburgo, na Alemanha. A participação do ITA neste tipo de esforço não é uma novidade, ele observa. Quando o instituto nasceu, fazia parte de um conjunto de instituições idealizado para criar a indústria aeronáutica, como o

Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento e o Instituto de Fomento Industrial, dentro do Centro Técnico Aeroespacial, hoje CTA. “Recentemente, a criação do Parque Tecnológico de São José dos Campos também buscou criar um ambiente complementar ao do CTA”, afirma. A colaboração entre universidades e empresas, diz, será cada vez mais frequente, pois tal modelo consolidou-se no país nos últimos 20 anos. “O Brasil está maduro para fazer grandes apostas, mas para isso precisará de instituições e empresas que ajudem a catalisar esse processo, que destravem a seleção de nossas escolas”, afirma.

A indústria de defesa também deve ganhar importância. “Sempre tivemos indústria de defesa importante e avan-

çada, caso da Avibrás e da Engesa. Como a estratégia nacional de defesa requer o domínio de novas tecnologias e o governo se propõe a fazer encomendas, o setor privado começou a se preparar”, diz Pacheco, referindo-se à criação de duas empresas, a Embraer Defesa e a Odebrecht Defesa, subsidiária da companhia de infraestrutura criada após a aquisição da Mectron, uma consagrada

empresa instalada em São José dos Campos. “São empresas com capacidade financeira e gerencial enorme e isso dá musculatura para o setor privado”, afirma. As perspectivas de desenvolvimento despertam interesse também em outros setores. “A pesquisa de materiais avançados, como fibra de carbono, talvez seja até mais importante para o se-

A ampliação do quadro de professores vai beneficiar também os cursos de pós-graduação

tor de petróleo do que para o aeroespacial. O campo da aviação não tripulada, que vai exigir investimentos e domínio tecnológico, vai necessitar de gente capacitada. Os desdobramentos para a indústria automotiva e de telecomunicações também serão importantes”, afirma Pacheco, lembrando que nos anos 1970 o ITA já fornecia quadros para a estatal de telecomunicações Telebras e seu braço de pesquisa, o CPqD. ■ **Fabrcio Marques**