

Visão de Futuro

João Luiz F. Azevedo

1. Considerações Iniciais

O presente documento foi redigido levando em consideração os aspectos da atividade fim do ITA que, na visão do autor, são os mais importantes para se assegurar a perenidade e a relevância do Instituto no futuro. É evidente que o ITA é complexo e, desta forma, não é possível se acreditar que todos os detalhes de tudo que eventualmente venha a ser relevante no futuro possam ser resumidos neste documento. Da mesma forma, o documento não vai tentar fazer uma análise de possíveis cenários sócio-econômicos futuros do país que, por sua vez, obviamente, teriam um impacto importante no futuro do ITA. Aliás, isso não é feito aqui mesmo porque escaparia em muito à competência deste autor. Portanto, o que segue, por mais limitado que possa parecer, é uma indicação do foco que este autor acredita que deveria ser dado na condução do trabalho do ITA de forma a se alcançar o cumprimento da missão do Instituto.

2. Principais Desafios a Serem Encarados

Na visão deste autor, os aspectos fundamentais, para se levar a bom termo a missão do ITA, podem ser resumidos nos seguintes pontos:

- Garantir que os cursos de graduação do ITA permaneçam como referência no país;
- Concluir adequadamente o processo de expansão do ITA;
- Recuperar a relevância da pós-graduação do ITA;
- Intensificar a interação com o setor industrial;
- Garantir a manutenção de uma infraestrutura adequada à missão do Instituto.

A graduação do ITA é uma referência no país. O sistema adotado, o esforço dos professores e a qualidade dos alunos que ingressam no Instituto garantiram este destaque ao longo dos anos. Todos nós sabemos disso. Entretanto, recentemente começaram a surgir outros cursos de graduação, em boas universidades do país, que abordam temas que anteriormente eram exclusividade do ITA. Além disso, a internet, com a sua universalização do acesso à informação, e o movimento em direção a uma maior internacionalização de estudantes de graduação, em particular por meio do programa Ciência sem Fronteiras, trouxeram uma nova dinâmica para os cursos de graduação do país. Desta forma, acredito que seja o momento adequado para se fazer uma auto avaliação do processo de ensino de graduação no ITA. Não tenho em mente, em princípio, nenhuma mudança estrutural maior, mas

apenas acredito que seja necessário se avaliar com o devido cuidado os nossos processos de ensino de graduação, que evidentemente estão sendo usados há muitos anos, com sucesso também evidente, com vistas a manter a vantagem competitiva que o ITA possui no país. Desta forma, estaríamos buscando assegurar que continuaríamos como referência para o ensino da engenharia brasileira.

O processo de expansão do ITA está em curso. Já há alguns anos que se começou a ampliar o número de vagas no vestibular e as obras prediais foram iniciadas recentemente. Até onde seja do meu conhecimento ainda existem incertezas sobre a disponibilidade de recursos para se realizar todas as obras prediais desejadas. Além disso, para mantermos o sistema hoje empregado pelo ITA, em particular, de que é oferecido alojamento aos alunos da graduação, há necessidade de obras para a construção do “novo H-8”, que não foram ainda começadas. Confesso que, embora tenha receios ligados à disponibilidade de recursos para obras, esta não seria ainda a minha maior preocupação. Uma ampliação do ITA no sentido de “dobrar o número de alunos” significa também “dobrar o número de professores”. Uma das figuras de mérito mais importantes, em todo o mundo, para avaliação da qualidade de uma escola é a relação professor/aluno. Quanto maior esta relação, melhor é a avaliação da instituição de ensino sob este aspecto. Portanto, dobrar o número de alunos sem alterar o número de professores significa reduzir esta métrica pela metade, o que certamente terá impactos na qualidade do ensino do ITA. Além disso, imaginando que um aumento do número de professores implica em um aumento no número de orientadores disponíveis para a pós-graduação, o aumento do número de alunos na graduação deveria resultar, eventualmente, em um aumento proporcional de alunos na pós-graduação. Instalações para abrigar laboratórios de pesquisa novos, de forma a absorver tais alunos de pós-graduação, também precisam ser previstas e implantadas.

Ainda na questão da expansão do ITA, e considerando que muitos processos no ITA ainda são feitos de forma bastante “manual”, por exemplo, apenas recentemente se começou o processo de implementação de uma sistema de matrículas pela internet para alunos de pós-graduação, acredito que haveria necessidade de se buscar uma informatização intensa dos processos do Instituto. A expectativa é que isso consiga aumentar a eficiência de nosso pessoal de apoio e, desta forma, se possa conseguir lidar com esta expansão sem também ter que dobrar o número de pessoas de apoio. Deve-se observar que, no que se refere a técnicos de laboratório, embora eu admita não ter uma visibilidade muito boa da situação efetiva do Instituto, mas minha estimativa é que tenhamos uma necessidade grande de crescimento neste aspecto, inclusive em função de um aumento significativo da idade média dos técnicos hoje no ITA.

A pós-graduação do ITA passa, neste momento, por um momento de reflexão muito sério. Por muitos anos, o Instituto, na grande maioria de suas ações institucionais, focava a graduação e os cursos de pós-graduação eram um “apêndice” que “sobrevivia por si mesmo”. Isto evidentemente é passado, mas a consequência é que o Instituto não

aperfeiçoou diversos aspectos da pós-graduação, como outras boas escolas do país, e hoje estamos claramente em desvantagem com relação a estas outras universidades. Vivemos, neste momento, portanto, uma situação paradoxal em que o ITA, apesar de ter sido uma das instituições que “criou” a pós-graduação em engenharia no Brasil, tem programas de pós-graduação que deixaram de ser relevantes até mesmo no cenário nacional. A gestão do Prof. Carlos Américo Pacheco reconheceu este problema e criou um grupo de trabalho para analisar em profundidade a pós-graduação do ITA. Este grupo vem trabalhando desde o primeiro semestre de 2014, e diversas idéias surgiram, algumas das quais já foram inclusive implementadas. Entretanto, ainda há muito que fazer e, principalmente, é preciso uma mudança da forma de encarar o significado da expressão “escola de excelência”. A experiência mundial tem demonstrado que as escolas de excelência do mundo primam por ter uma pós-graduação de excelência, e que isto cascadeia-se de volta no ensino de graduação. Portanto, de certa forma, até mesmo para manter a sua atual excelência no ensino de graduação, o ITA precisaria buscar uma pós-graduação de excelência.

Evidentemente, sempre que se fala em pós-graduação de excelência, as pessoas têm uma tendência de pensar imediatamente nas notas da avaliação da CAPES. Não há dúvida, a nota na avaliação da CAPES é importante pelo prestígio e pelos recursos financeiros que dela resultam. Porém, minha visão é que se precisa pensar, antes de mais nada, uma pós-graduação de excelência, consistente com a missão do ITA, e muito provavelmente a “nota da CAPES” virá como consequência. Em outras palavras, acredito que precisamos focar no que precisa ser feito para que os programas de pós-graduação do ITA tenham relevância comparável àqueles das melhores universidades mundiais, e buscar resistir ao imediatismo de ficar discutindo os diversos índices utilizados pela CAPES em sua avaliação. Claro, para que não haja dúvidas, há diversos aspectos apontados pelo grupo de trabalho que podem ser implementados imediatamente e que, via de regra, consistem quase que tão somente em evitar que fiquemos “dando tiros nos próprios pés”. Porém, há necessidade de algumas mudanças mais profundas, que inclusive podem encontrar dificuldades administrativas para sua implementação. Não obstante, é preciso caminhar no sentido de fazer com que a pós-graduação do ITA volte a ter relevância no cenário nacional. Isso, inclusive, vai ter impactos na nossa capacidade de atrair os melhores talentos em termos de jovens professores para o processo de expansão do Instituto.

No quesito de interação com o setor industrial, o ITA tem diversas histórias de sucesso. Entretanto, fica a impressão de que estas são iniciativas, de alguma forma, isoladas e não o resultado de uma política institucional geral que conte com a participação de uma parcela substantiva dos professores e, pelo menos, dos alunos de pós-graduação do Instituto. A vocação para as áreas aeronáutica e aeroespacial, aliada à concentração da indústria destas áreas em São José dos Campos, nos leva claramente a uma interação intensa com a Embraer e outras empresas da região. Entretanto, há diversas outras áreas do setor industrial, como as áreas de energia ou de segurança cibernética, apenas para citar alguns

exemplos, nas quais o conjunto de competências presente no ITA poderia apresentar contribuições significativas. Até mesmo a interação com a própria Embraer me parece mais tímida do que ela poderia ser, novamente considerando a vocação histórica do ITA. É evidente que esta interação e os projetos resultantes da mesma precisam ser escolhidos com o devido cuidado, porque não estamos falando aqui de uma mera “prestação de serviços” para a indústria. Os temas da interação devem ser escolhidos de forma a, obviamente, agregar valor ao resultado, como percebido pela indústria, mas também criar desafios de pesquisa para o ITA. Nunca se deve esquecer que o Instituto, como instituição de ensino e pesquisa, precisa produzir cientificamente.

O último aspecto listado em nossa relação inicial pode não parecer glamoroso como os demais aqui discutidos, mas uma simples caminhada pelas dependências do ITA revela que ele é muito importante. Estamos iniciando a construção de novas instalações, dentro do contexto do projeto de expansão, alguns novos laboratórios foram construídos recentemente, e houve a expansão da “ala zero” também a não muito tempo atrás. Entretanto, algumas das instalações mais antigas do ITA estão precisando urgentemente de manutenção e adequação à realidade atual. É preciso que as pessoas tenham confiança de que “não vai chover dentro de suas salas”, apenas para falar de coisas básicas, para que se sintam compelidas a uma atuação mais vigorosa. É preciso pensar certos aspectos de infraestrutura, como a infraestrutura computacional, por exemplo, que são necessários para que diversas áreas de pesquisa no Instituto possam progredir a contento.

Finalmente, é preciso reconhecer que o progresso em grande parte dos aspectos anteriormente discutidos depende evidentemente da capacidade de se trazer recursos financeiros para o Instituto. O autor não acredita que algum modelo isolado de financiamento destas atividades seja possível. Portanto, provavelmente o sucesso só será alcançado por meio de atividades conjuntas de busca de financiamento onde a administração maior do Instituto faz a sua parte na atração de recursos, mas os professores individualmente, ou por meio de seus grupos de pesquisa, também fazem a sua parte neste processo. Os mecanismos administrativos de se internalizar estes recursos também precisam ser pensados, embora o uso de fundações de apoio parece funcionar adequadamente para diversos outras instituições de ensino e pesquisa do país.



João Luiz F. Azevedo

27/08/2015