



MODELO DE GESTÃO DAS PARCERIAS ESTRATÉGICAS DO ITA

Ligia Maria Soto-Urbina - ligia@mec.ita.br
IEMB-IEM-Instituto Tecnológico de Aeronáutica, ITA/CTA
12228-901 – São José dos Campos – SP.

Alex Dias Barros- lexdba@hotmail.com
AEITA, ITA/CTA
12228-901 – São José dos Campos – SP.

Eugenio Vertamatti- verta@infra.ita.br
IEIG, ITA/CTA
12228-901 – São José dos Campos – SP.

***Resumo:** O final do século XX foi caracterizado por uma nova dinâmica de inovações que eleva continuamente os padrões de competitividade das empresas. Neste contexto, a liderança cabe àquelas empresas que trabalham com um alto conteúdo de inovações. Para melhorar a sua inserção nos mercados globais, deve o Brasil elevar o conteúdo tecnológico do seu setor produtivo. Neste processo, é reconhecido o papel catalisador das parcerias estratégicas do setor produtivo com os centros de pesquisa e ensino. Esta aliança entre a academia e as empresas foi decisiva para o desenvolvimento do setor aeroespacial. Assim, reconhece-se a necessidade de fortalecer os laços de cooperação entre o ITA e este setor, em especial. Desse modo, o presente trabalho examina retrospectivamente as relações de cooperação entre o ITA e o setor produtivo nos últimos anos, com o intuito de identificar oportunidades para melhorar o espírito de parceria. Com base neste diagnóstico, é proposto um modelo de gestão das relações externas do ITA, que pretende ampliar os laços de cooperação entre a instituição e a comunidade externa. Por fim, apresenta-se as mudanças organizacionais promovidas recentemente pelo ITA, com vistas a alicerçar e estimular a contribuição do mesmo ao seu entorno produtivo e social.*

***Palavras-chave:** Cooperação empresa-universidade, Parcerias estratégicas, Gestão de parcerias, Mudança organizacional.*

1. INTRODUÇÃO

O final do Século XX trouxe consigo uma aceleração da globalização da economia, que se manifestou principalmente na ampliação dos fluxos econômicos e financeiros mundiais. Esta maior inter-relação entre os mercados das economias nacionais foi viabilizada pela revolução nos sistemas de informação e de comunicação, que ligam os agentes econômicos de forma instantânea, permitindo a superação das fronteiras nacionais ou regionais (BAUMANN, 1995).

Na esteira das inovações na infra-estrutura de comunicação, ou talvez propiciadas por esta última, surge uma nova dinâmica de inovação, que se baseia, na geração continuada de novos conhecimentos científicos que são rapidamente transferidos à esfera produtiva (VELLOSO, 2000). Neste ambiente, a sobrevivência das empresas vai depender da sua capacidade de transformar os novos conhecimentos em maior competitividade, que, por sua



vez, depende de sua capacidade de aprender constantemente para adaptar-se às mudanças impostas pelo mercado.

A revolução da informação e das comunicações, ao integrar o mundo em redes por onde fluem cada vez mais rápido as informações, tem afetado o ritmo das inovações. Esta aceleração ocorre porque a interação e a sinergia propiciadas pelas redes favorecem o acesso ao novo conhecimento, que por sua vez re-alimenta o processo de geração de conhecimento. Estes ciclos virtuosos vêm acelerando o desenvolvimento das economias mais avançadas, que como salienta CASTRO (1999, p.146-147): *“passou a ser liderado por empresas de natureza radicalmente nova... Sua característica maior é operar diretamente sobre o conhecimento. Seu maior ativo é também o conhecimento”*.

Em tais circunstâncias, as possibilidades de competir nos mercados mundiais é determinada pela capacidade das empresas enfrentar desafios de competitividade dinâmicos. Esta capacidade por sua vez é influenciada por políticas públicas que viabilizem a cooperação entre os centros de ensino e pesquisa e os setores produtivos. Com ajuda desta parceria estratégica, ampliam-se as possibilidades das empresas recomponem dinamicamente a sua capacitação tecnológica e competitiva (SARDENBERG, 2000).

No Brasil, pelo menos até o fim dos anos 90, a cooperação universidade-empresa, com vistas ao desenvolvimento de inovações, não recebeu a mesma atenção que lhe foi reservada por países desenvolvidos e de rápido crescimento (LONGO E OLIVEIRA, 2000).

Como exceção à regra, destaca-se o Centro Técnico Aeroespacial (CTA), cujo primeiro instituto foi o ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica), que foi criado em 1950 com o propósito de servir de alicerce tecnológico para a construção da indústria aeronáutica. Neste caso, a cooperação empresa-universidade foi fruto de um projeto estratégico, que visou formar uma massa crítica de cientistas e engenheiros capazes de absorver e desenvolver, no Brasil, a tecnologia aeronáutica. Esta aliança cooperativa foi bem sucedida e continua apoiando a capacitação tecnológica e competitiva da Embraer, por meio de uma oferta de recursos humanos de altíssima qualidade e de pesquisa voltada para gerar soluções tecnológicas aeronáuticas. Recentemente, a ajuda prestada pelo ITA tem-se configurado na criação do Mestrado Profissionalizante em Engenharia Aeronáutica, cujo objetivo é o de capacitar os novos recursos humanos que a empresa necessita para atender a sua rápida expansão.

Esses planos estratégicos de capacitação aeronáutica, sustentada pelo CTA e ITA, não somente contribuíram para criar a Embraer, mas também ajudaram na implantação de outras empresas do setor aeroespacial como o Inpe, a Avibrás, a Mectron, dentre outras.

Reconhece-se, porém, que após os anos 80, como conseqüência da longa crise fiscal que tem enfrentado o Estado brasileiro, os gastos com o desenvolvimento de ciência e tecnologia aeroespacial foram reduzidos, comprometendo a aliança cooperativa entre o ITA e o setor aeroespacial.

No fim dos anos 90, a necessidade de elevar o conteúdo tecnológico da cesta brasileira de produtos estimulou mudanças nas políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação, que se redirecionaram para estimular e fortalecer a contribuição tecnológica dos centros de ensino e pesquisa para o setor produtivo SILVA E MAZZALI (2001).

Diante deste novo contexto, este trabalho analisa brevemente as relações de cooperação entre o ITA e o setor produtivo, nos últimos anos, com o intuito de identificar oportunidades para melhorar o espírito de parceria. Com base neste exame, é proposto um modelo de gestão das relações externas do ITA. Por fim, são apresentadas as mudanças organizacionais propostas recentemente pelo ITA, com vistas alicerçar e estimular a contribuição do ITA ao seu entorno produtivo e social.



2. A PARCERIA DO ITA COM O SETOR PRODUTIVO

Segundo SILVA E MAZZALI (2001), desde o final dos anos 90, o governo brasileiro está redirecionando o foco das políticas industriais e tecnológicas, com vistas a apoiar a capacitação tecnológica das empresas, incentivando-as, por um lado, a ampliar suas atividades de P&D – Pesquisa e Desenvolvimento, e por outro, a construir alianças estratégicas com os detentores do conhecimento – as universidades e os centros de pesquisa. Cresceu, assim, a consciência de que a aliança universidade-empresa é fonte importante de competitividade e desenvolvimento econômico. Portanto, é importante identificar os possíveis entraves ao desenvolvimento de parcerias estratégicas do ITA com o setor produtivo.

Analisando as várias formas em que a transferência tecnológica costuma acontecer, NETTO (2000) observou, no final dos anos 90, conforme previsto a relevante contribuição do ITA na transferência tecnológica vista sob o prisma da formação de mão de obra qualificada, com mais de dois terços de seus engenheiros trabalhando em áreas tecnológicas ou na gestão de empresas tecnológicas.

No que diz respeito ao apoio ao empreendedorismo, deve-se ressaltar que o espírito empreendedor já nasceu com o próprio ITA, que foi criado com o intuito de servir de base para o desenvolvimento do setor aeroespacial. Nesse sentido, cabe destacar que os alunos do ITA tem sido responsáveis pela criação de inúmeras empresas tanto do setor aeroespacial, quanto de outros setores tecnológicos.

Como fator inibidor à cooperação estratégica entre o corpo docente do ITA e as indústrias da região do Vale de Paraíba, notou-se o escasso estímulo institucional para a criação de parcerias. Esta situação, aliada à falta de estímulo financeiro, contribuiu para que os professores preferissem dedicar-se muito mais as atividades de ensino, pós-graduação e pesquisa, do que àquelas relacionadas com a cooperação tecnológica.

Deve-se notar, ainda, que foi identificada a existência de um problema de comunicação e de contato entre as empresas e o ITA. Esta falta de comunicação foi considerada como a principal causa do desconhecimento das oportunidades de cooperação.

Assim, refletindo sobre o seu passado recente, na busca de soluções que melhorem o espírito de parceria do ITA, foi identificada internamente a necessidade de criar-se algum mecanismo institucional que estimulasse, articulasse e coordenasse a cooperação do ITA com a comunidade externa (SOTO-URBINA et al.,2002).

3. MODELO CONCEITUAL DAS RELAÇÕES EXTERNAS: PROPOSTA

O cumprimento do papel estratégico reservado às instituições de ensino e pesquisa para capacitar e ampliar, no Brasil, o domínio da tecnologia moderna passa pela integração entre a Universidade e o setor produtivo (VELLOSSO, 2000). Assim, esta parte do trabalho é reservada para especificar os objetivos que caracterizam estas parcerias. Com base nesta caracterização, é proposto um modelo para gerenciar uma integração entre o ITA e o setor produtivo, capaz de catalisar o desenvolvimento de inovações.



De acordo com o Instituto UNIEMP¹, a promoção da colaboração universidade-empresa permitiria, num primeiro foco, a aproximação sistemática das culturas universitária e empresarial, desenvolvendo a mentalidade de solucionar os problemas tecnológicos de forma conjunta. Este trabalho integrado seria estimulado pela existência de um fluxo de informações, permanente e atualizado, sobre as competências em pesquisa e desenvolvimento das instituições de ensino e pesquisa e sobre as necessidades tecnológicas das empresas. Como segundo foco, as políticas de estímulo às parcerias buscariam a adequação e atualização do ensino de graduação às necessidades do país e das empresas. Neste contexto, a implementação de cursos de gestão empresarial, tecnológica e administrativa nas universidades seria um suporte para a criação de uma mentalidade gerencial e empreendedora que compreenderia os processos empresariais. Seria, também, necessário fomentar a capacitação de recursos humanos, em todos os níveis, incluindo programas de extensão para reciclagem de profissionais da indústria. Num contexto mais amplo, o terceiro foco de uma política de estímulo a parcerias seria assegurar o seu alinhamento com os interesses nacionais de desenvolvimento tecnológico e regional, os quais visam criar e consolidar parques tecnológicos, apoiados em centros de excelência, com vocação apropriada para sustentar o desenvolvimento tecnológico das empresas que gravitam no seu entorno.

3.1 Modelo da Gestão da Integração ITA – Desenvolvimento Econômico e Social

Com o intuito de criar condições que estimulem a cooperação do ITA com a comunidade externa, aqui são reformuladas as diretrizes da gestão das relações externas do ITA propostas por BARROS (2001), utilizando-se do marco funcional desenvolvido por AKAMATSU et al. (1997). A idéia é propor um modelo de gestão das relações externas do ITA que contribua para integrar a instituição com a comunidade externa, estimulando a geração e difusão de novos conhecimentos. Este modelo está centrado na criação de um órgão cuja missão seria estimular, facilitar e coordenar a integração entre o ITA e a comunidade externa, contribuindo para melhorar a capacitação dos recursos humanos e tecnológicos do setor produtivo brasileiro, especialmente do setor aeroespacial.

Os objetivos desta coordenadoria, alinhados para alcançar as metas focadas pelo UNIEMP, são descritos a seguir:

- Identificar as oportunidades de integração ITA - comunidade externa
 - Promover a manutenção de um mapa atualizado das competências tecnológicas e científicas do ITA;
 - Promover a manutenção de um mapa atualizado das demandas por novos conhecimentos da comunidade externa;
 - Promover o acompanhamento e a prospecção da evolução da pesquisa e desenvolvimento aeroespacial no país e no exterior;
 - Criar as oportunidades de integração:
 - divulgando no meio interno as necessidades do setor produtivo, com vistas a orientar os esforços de pesquisa para criar as soluções tecnológicas demandadas;
 - divulgando as áreas de contribuição potencial do ITA para a comunidade externa, principalmente no setor aeroespacial;

¹ Instituto UNIEMP é o Fórum Permanente das Relações Universidade-Empresa. Disponível em: <<http://www.uniemp.br>>. Acesso em: 15 out. 2003.

- realizando fóruns e *workshops* para aproximar as culturas empresarial e universitária;
- Criar um Boletim Informativo da Cooperação, que divulgue projetos em andamento, pesquisas de interesse do setor aeroespacial, parcerias firmadas, fontes de financiamento, *workshops*, palestras, congressos, etc.
- Mediar e articular as relações entre os parceiros (administração institucional das parcerias):
 - Cooperar na identificação de parceiros adequados para desenvolver projetos:
 - professores, alunos, pesquisadores, redes de pesquisa que integram outros centros de ensino e pesquisa, e Empresa Junior do ITA;
 - empresas, consórcio de empresas;
 - Direcionar os projetos para serem administrados por fundações como a Fundação Casimiro Montenegro Filho (FCMF)², que pode ter o papel de facilitador operacional do processo;
 - Direcionar os projetos inovadores, com potencial de mercado, para as incubadoras de empresas;
 - Colaborar, em conjunto com outras instituições públicas e privadas, para o fortalecimento do entorno produtivo local, com ênfase no setor aeroespacial.
- Assessorar sobre fontes de financiamento para projetos:
 - Identificar as fontes de financiamento e de mecanismos de incentivo fiscais existentes, tornando-os objeto de ação estratégica do instituto, visando otimizar a utilização de tais benefícios pelas empresas;
 - Identificar e colaborar com a obtenção de fontes de financiamento e de estímulo tributário para projetos de inovação que contribuam para consolidar e elevar a competitividade do setor aeroespacial e do entorno produtivo local.
- Capacitar os recursos humanos:
 - Apoiar a capacitação dos recursos humanos do setor aeroespacial e da região, promovendo cursos de graduação e de pós-graduação, que as auxiliem no desenvolvimento de suas soluções tecnológicas;
 - Fortalecer a capacidade gerencial e empreendedora nos profissionais formados pelo ITA, na graduação e na pós-graduação.
- Assessorar juridicamente:
 - Utilizar os serviços da Assessoria Jurídica do CTA para assessorar alunos e professores sobre os procedimentos jurídicos envolvidos em contratos e convênios;
 - Utilizar os serviços da FCMF para assessorar alunos e professores na formulação e gestão de orçamentos;
 - Utilizar os serviços do Núcleo de Propriedade Intelectual (NIP)³ para assessorar alunos e professores sobre as normas de propriedade intelectual que

² A Fundação Casimiro Montenegro Filho, FCMF é credenciada pelo Ministério de Educação (MEC) e Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) como Fundação de Apoio do ITA, e além do apoiar o desenvolvimento de pesquisas, projetos e atividades de extensão, desenvolve programas com potencial de grande impacto para as mudanças em curso no ITA (SAKANE, 2003).

³ NIP: Núcleo de Propriedade Intelectual do CTA, NPI/CTA Foi criado pelo documento oficial do CTA, Boletim Interno nº 176, de 18 de setembro de 2000.



regulam a transferência e comercialização de tecnologias, produtos e processos e para a prestação de serviços;

- Apoiar e incentivar o registro de patentes.

A gestão das parcerias busca, assim, estimular a cooperação. Mas, merece ser ressaltado que estes laços cooperativos devem buscar o fortalecimento da missão do ITA, que é ensinar e educar cientistas e engenheiros, dedicados ao desenvolvimento e absorção da tecnologia aeronáutica, em especial. Deve-se cuidar, então, para somente aceitar aquelas atividades externas que agreguem valor à instituição, trazendo experiência prática para alunos e professores e melhorando a qualidade da educação e do ensino. A arte está em equilibrar o modelo de parcerias, de modo que o espírito educacional seja preservado, ao passo que sejam criadas oportunidades para que os professores ganhem experiência prática e os alunos desenvolvam seus trabalhos de graduação e pós-graduação, aprendendo através de estudos de casos reais. Com um modelo de parcerias re-alinhado com as atividades de ensino é possível que os alunos sejam treinados e preparados em um ambiente acadêmico que incite a sua criatividade e espírito empreendedor.

4. ESTREITANDO A COOPERAÇÃO: MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS DO ITA

Esta parte do trabalho mostra a resposta institucional dada, recentemente, às demandas sociais, e que se configurou na nova organização proposta para o ITA. A extensão das mudanças propostas pode ser mais bem compreendida à luz do modelo que organizou a instituição no passado.

Nesse sentido, deve-se notar que embora seja reconhecida a contribuição do ITA para o setor aeroespacial, as suas relações de cooperação com o setor produtivo não tiveram um suporte organizacional que as coordenasse e organizasse, com vistas a consolidar e potencializar as sinergias. De fato, até recentemente, no organograma do ITA não tinha sido criado um espaço institucional que apoiasse as parcerias com o setor produtivo, talvez porque não fosse necessário tornar explícitos os fortes laços de cooperação que o ITA manteve desde sua criação com as empresas do setor aeroespacial, em especial. Esta situação pode ser observada na Figura 1, que mostra o organograma que organizou a vida funcional do ITA, desde 1975.

Naquela época, esta estrutura organizacional constituiu-se numa inovação ao criar a Direção de Ensino, subdividida em divisões de ensino de engenharia, que por sua vez eram organizadas em departamentos funcionais. Nessa Figura observa-se que o principal foco do ITA, alicerçado pela Direção de Ensino, era formar recursos humanos em Engenharia Aeronáutica, Mecânica-Aeronáutica, Infra-Estrutura Aeronáutica, Computação e Eletrônica, para apoiar o desenvolvimento do setor aeroespacial. Este apoio ao seu entorno produtivo também era fornecido pelas coordenadorias que cuidavam das atividades das distintas áreas de pós-graduação, dirigidas por sua vez pela Divisão de Pós-Graduação.

Nos últimos anos com as mudanças paradigmáticas impostas pela sociedade do conhecimento, o papel das instituições de ensino e pesquisa tem sido revisto para incluir uma estreita parceria com o setor produtivo. Conforme já mencionado, esta parceria visaria fortalecer o desenvolvimento de soluções tecnológicas que melhorem a competitividade das empresas. Também, esta aliança buscaria a adequação e atualização do ensino de graduação às necessidades do país e das empresas, assim como também o fomento da capacitação de recursos humanos, em todos os níveis, incluindo programas de extensão para reciclagem de profissionais da indústria. Finalmente, esta parceria permitiria que as instituições acadêmicas

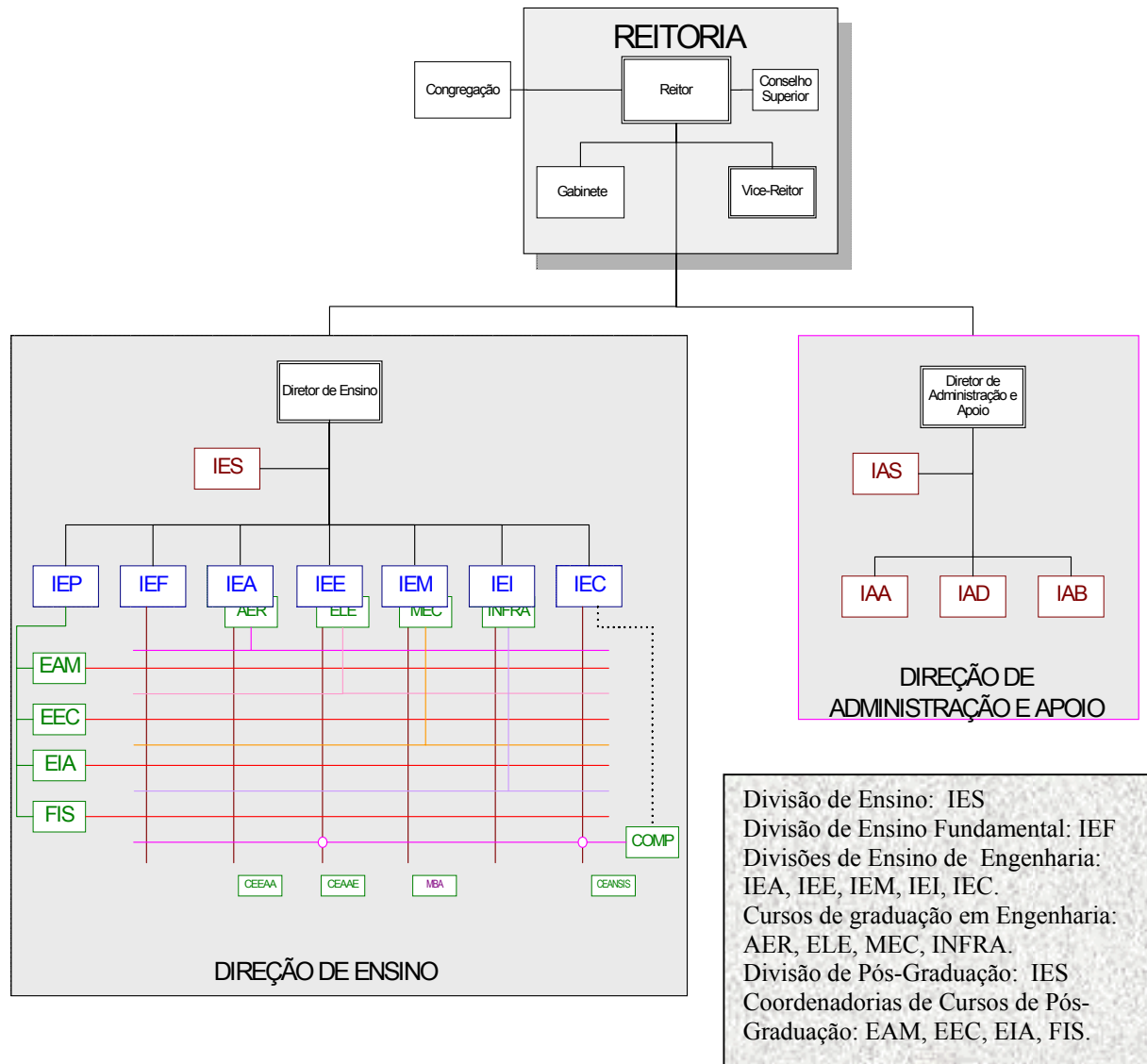


contribuíssem com o desenvolvimento econômico, apoiando a formação e consolidação de parques tecnológicos e arranjos inovativos locais.

Neste novo contexto, então, as relações externas das instituições necessitam um suporte institucional mais definido. Portanto, com vistas a enfrentar estes novos desafios que se impõem ao ITA, recentemente a nova gestão da Reitoria, liderada pelo Reitor Prof. Michal Gartenkraut, propôs mudanças no seu organograma, que estão sendo analisadas para posterior regulamentação (SAKANE, 2003). Esta nova estrutura organizacional é mostrada na Figura 2. Nela é possível apreciar-se que no novo organograma cria-se um espaço para a extensão e a cooperação, com a Pró-Reitoria de Extensão e Cooperação –PROEC, responsável por conduzir o processo de incremento do nível de relacionamento externo do ITA, nos mais variados setores, excetuando-se as atividades referentes à graduação e pós-graduação *strictu sensu*.

Antes de examinar as funções da PROEC, é importante continuar analisando brevemente as principais mudanças propostas no organograma, com o intuito de observar nas entrelinhas um espírito institucional mais voltado para a cooperação, sempre através de suas atividades-fim: ensino e educação.

Figura 1 - Organograma do ITA conforme o Regulamento de 1975

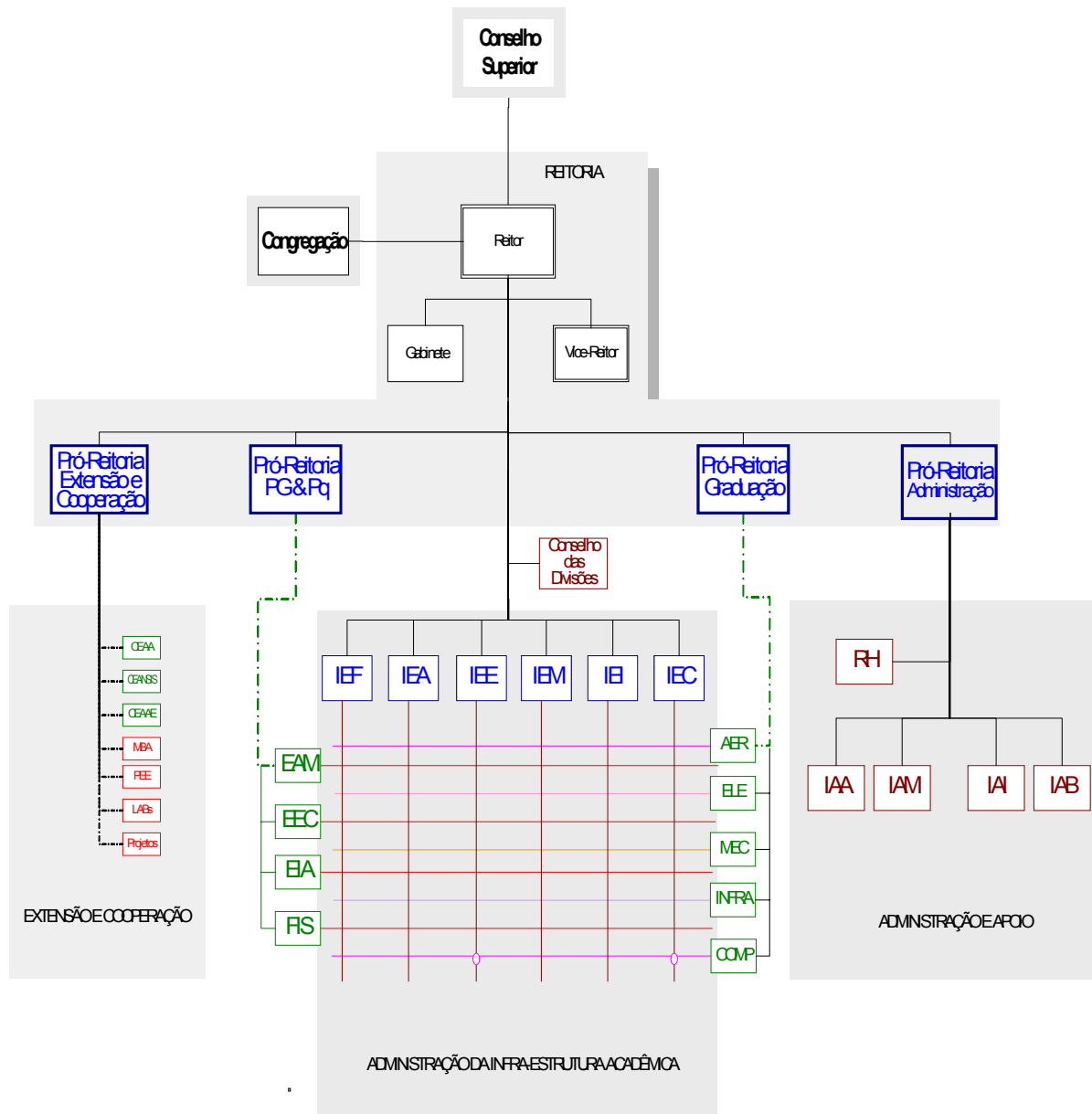


Fonte: SAKANE (2003).

No centro do organograma proposto está o bloco da infra-estrutura acadêmica, que se constitui no foco principal do ITA e se desdobra no binômio: pesquisa e formação profissional de engenheiros, mestres e doutores.

Com o intuito de alinhar-se com as demandas sociais, o bloco de Administração da Infra-Estrutura Acadêmica foi modificado substancialmente, definindo-se melhor as funções de graduação e pós-graduação *strictu senso*, que se apóiam na criação das Pró-Reitorias de Graduação e Pós-Graduação e Pesquisa. Deve-se notar ainda, que a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, além de administrar os tradicionais cursos de mestrado e doutorado *strictu senso*, também gerencia o novo curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia Aeronáutica, considerado *strictu senso*. Este novo curso vem reforçar os laços de parceria que unem a Embraer ao ITA.

Figura 2 – Organograma Proposto para o ITA



Divisão de Ensino Fundamental: IEF
 Divisões de Ensino de Engenharia: IEA, IEE, IEM, IEI, IEC.
 Coordenadorias de Pós-Graduação: EAM, EEC, EIA, FIS.
 Coordenadorias de Graduação: AER, ELE, MEC, INFRA, COMP.

Fonte: SAKANE (2003).

No novo bloco de Administração da Infra-Estrutura Acadêmica propõe-se, ainda, a desvinculação dos Cursos das Divisões (o Regulamento atual prevê, para cada Curso de Graduação, uma Divisão de Ensino Profissional) e que tanto a Pós-graduação como a



Graduação sejam organizadas de forma matricial. Desse modo, possibilita-se que a Graduação crie novos cursos sem, necessariamente, criar uma nova Divisão (a Pós-graduação sempre funcionou segundo este esquema matricial, com flexibilidade para a criação, fusão, extinção ou desmembramento de cursos e áreas de concentração) (vide SAKANE, 2003).

Nota-se, também, que foram eliminados os departamentos funcionais, permanecendo as várias Divisões de Engenharia. Com isto espera-se introduzir mais agilidade e flexibilidade nos grupos de ensino e pesquisa que deixam de ser aglutinados funcionalmente e passam a articular-se em torno de núcleos de competências, criados conforme as necessidades. Com esta nova forma de organizar-se, pretende-se ampliar a capacidade de contribuir com a formação de capital humano de altíssima qualidade e com soluções tecnológicas que apoiem o desenvolvimento do setor aeroespacial.

Além das modificações funcionais realizadas na infra-estrutura acadêmica, a Comissão de Currículo da Congregação, propõe a realização de discussões do currículo atual, tendo como objetivo diagnosticar e propor, eventualmente, alterações nos currículos dos diferentes cursos, tendo em vista mudanças no perfil profissional do “novo” engenheiro demandado pela sociedade, assim com fortalecer o espírito empreendedor que forma parte da cultura do ITA.

Mudanças, também, estão sendo realizadas com o intuito de integrar o aluno para que conheça e contribua com o setor produtivo, institucionalizando o período de estágio, em empresas aprovadas pelas Coordenadorias dos Cursos de Graduação. Estimula-se, assim, que o Trabalho de Graduação contribua gerando soluções tecnológicas para o setor produtivo.

Inclui-se no organograma proposto, como dantes, um bloco que serve de suporte administrativo para o desenvolvimento das funções-chaves do ITA.

Com relação Pró-Reitoria de Extensão e Cooperação, que cristaliza o apoio institucional às parcerias com o setor produtivo, deve-se salientar que atualmente está sendo testada em caráter experimental de transição, até a aprovação das mudanças dos novos Regulamento e Regimento interno do ITA. Este órgão tem como objetivos básicos (Sakane, 2003):

- a captação de novos recursos, materiais e humanos, especialmente através de Fundações de Apoio (o que inclui as atividades de PG *lato sensu* e projetos e atividades de extensão junto a órgãos de fomento e empresas públicos ou privados); e
- a interação, cooperação e a integração com a comunidade externa.

Adicionalmente esta Pró-Reitoria tem a função de servir de interface com órgãos de fomento e entidades externas, em especial com a Fundação Casimiro Montenegro Filho, que administra operacionalmente projetos de parceria empresa-ITA. Também, a PROEC tem a responsabilidade de direcionar os projetos inovadores, com potencial de mercado, para as incubadoras administradas pela fundação, apoiando assim o desenvolvimento de empresas emergentes. Mais ainda, esta Pró-Reitoria fornece assessoria sobre fontes de financiamento para projetos (como por exemplo Fapesp, Fundos Setoriais, FCMF, Finep).

Recentemente, com ajuda da FCMF está desenvolvendo programas importantes como a parceria com o CTA, a Prefeitura Municipal de São José dos Campos, a SEBRAE (Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa)/SJC e CIESP (Centro das Indústrias do Estado de São Paulo)/SJC, para a implantação da IncubAero, com o objetivo básico de *“contribuir para a criação, desenvolvimento e aprimoramento de micro e pequenas empresas de base tecnológica, nos seus aspectos tecnológicos, gerenciais, mercadológicos e de recursos humanos, segundo a política nacional de desenvolvimento, de modo a assegurar o seu fortalecimento e a melhoria de seu desempenho. A IncubAero estará voltada para o estímulo à criação de novos empreendimentos baseados em tecnologias inovadoras preferencialmente nas áreas ligadas ao CTA e ao setor aeroespacial, aí compreendidos os setores de*



aeronáutica, eletrônica, mecânica, ensino e processamento da informação” (INCUBAERO, 2003).

Outra parceria importante é a realizada com a Secretaria de Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo do Estado de S. Paulo e a Prefeitura Municipal de S. José dos Campos, cujo objetivo é a “*criação de uma instituição capaz de realizar o objetivo de integrar iniciativas e fomentar processos que levem à inovação, ao empreendedorismo e à competitividade consolidando um ambiente de excelência a geração de negócios e ao incremento do pólo tecnológico de interesse estratégico para o desenvolvimento do Estado de São Paulo*”.⁴

Com o apoio da FCMF, a sua parceria com a Booz-Allen-Hamilton, está desenvolvendo um programa de criação de novas fontes de financiamento para o ITA.

Sob outro ângulo, com a criação da Pró-Reitoria de Extensão e Cooperação se define como objetivo explícito uma outra forma de apoio à capacitação do capital humano, abrindo-se espaço para prestar serviços na forma de cursos de extensão e de Pós-Graduação *lato sensu*, como os cursos de MBA.

Para melhorar as possibilidades de cooperação, define-se como responsabilidade da Pró-Reitoria de Extensão e Cooperação a supervisão de atividades de Laboratórios e/ou Núcleos Inter- ou Multidisciplinares envolvendo professores e outros profissionais de Diversas Divisões, quando relacionadas com fomento externo.

A PROEC pretende, na próxima etapa, compartimentar seu campo de atuação em setores básicos e agregados como: bloco das parcerias estratégicas com o meio militar (DIRENG, COMARA, COMGAR, IME, etc.), bloco das parcerias estratégicas com o meio da aviação civil (INFRAERO, DAC, etc.), bloco das parcerias estratégicas com o meio empresarial (EMBRAER, AVIBRÁS, MECTRON, PILKINGTON, etc.), bloco de parcerias acadêmicas nacionais (INPE, UNICAMP, USP, etc.) e estrangeiras (Inst. Tecnológico de Tóquio, Univ. de Salsburg, Univ. de Berlin, etc.), bloco de programas de educação continuada a distância (reciclagem técnica de seus ex-alunos), dentre outros.

5. CONCLUSÕES

Neste trabalho foi feita uma reflexão sobre a limitada atenção que receberam, no fim dos anos 90, as parcerias estratégicas entre o ITA e o setor produtivo. Foram examinados os principais fatores que inibiram a cooperação entre o corpo docente do ITA e seu entorno produtivo, destacando-se uma postura institucional que valorizava mais as atividades de ensino, pós-graduação e pesquisa.

A existência de um problema de comunicação e de contato entre as empresas e o ITA foi considerada como um relevante obstáculo às parcerias.

Com o intuito de melhorar o espírito de parceria do ITA foi sugerida a criação de um mecanismo institucional, capaz de criar as condições que estimulem a cooperação do ITA ao seu entorno produtivo e social. Este suporte institucional favoreceria a superação dos fatores que tem inibido a articulação do ITA ao setor produtivo no passado recente. Portanto, neste trabalho foi proposto um modelo de gestão das relações externas do ITA, com a finalidade de melhorar a articulação e integração da instituição com a comunidade externa. Este modelo foi calcado nos objetivos que se espera alcançar com as parcerias estratégicas empresa-

⁴ De acordo com o Protocolo de Intenções, assinado em Maio de 2003 pelo Secretário da Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo do Estado de S. Paulo e pelo Prefeito Municipal de S. José dos Campos, que conta como Instituições intervenientes a FCMF, o ITA e a UNIVAP.



universidade. Desse modo, observou-se que o modelo de gestão das parcerias proposto busca apoiar a competitividade empresarial, através do desenvolvimento de soluções tecnológicas e da formação de recursos humanos de alta qualidade e alinhados com as necessidades empresariais. Num contexto mais amplo, foi notado que o modelo também apóia a contribuição do ITA para o desenvolvimento econômico, apoiando a formação e consolidação do parque tecnológico local.

Por fim, neste trabalho foi apresentada a resposta institucional às demandas sociais por uma maior contribuição ao seu entorno produtivo. Foi discutido que as mudanças propostas, pela nova administração da Reitoria, na estrutura organizacional do ITA, contribuem para melhorar as oportunidades de parceria e cooperação através de suas atividades-fim: ensino e educação. Salientou-se, ainda, que a nova postura institucional se reflete principalmente na criação da Pró-Reitoria de Extensão e Cooperação. Finalmente, foram examinadas as várias formas em que este órgão contribui para estimular, ampliar, facilitar e coordenar a integração entre os agentes da inovação do setor aeroespacial, em especial.

Agradecimentos

Agradecemos ao Vice-Reitor do ITA, Prof. Dr. Fernando Toshinori Sakane, pela sua valiosa colaboração e apoio, sem com isto comprometê-lo com eventuais erros de interpretação que por ventura existam neste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKAMATSU, J. I., PLONSKI, G. A. E RIBEIRO, F. S. Rede Unesp: protótipo de gestão da interação academia-empresa em uma universidade multicampi. **Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP**. Departamento de Engenharia de Produção, EDUSP, São Paulo, 1997.

BAUMANN, R. Uma visão econômica da globalização. In: **O Brasil e a economia global**.; Baumann, R. (Org.). Rio de Janeiro: Campus, 1995.

BARROS, A. D. **Colaboração ITA-empresa num ambiente digital**. Trabalho de Graduação. Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, Novembro, 2001.

CASTRO, A. B de. Esgotamento *versus* Continuidade na Industrialização Brasileira. In: **O futuro da indústria no Brasil e no mundo. Os desafios do século XXI**.; Castro, A. B. de (Org.). São Paulo: Campus, 1999.

INCUBAERO. Apresenta objetivos da incubadora FCMF/CTA para o setor aeroespacial. 2003. Disponível em: <<http://www.mlopes.eng.br/incubaero0/>>. Acesso em: 25 jun. 2003.

INSTITUTO UNIEMP. **Fórum permanente das relações universidade-empresa**. Disponível em: <<http://www.uniemp.br>>. Acesso em: 15 out. 2001.

LONGO, W. P. E OLIVEIRA, A.R. P. Pesquisa Cooperativa e Centros de Excelência. **Parcerias Estratégicas**. Número 9, Outubro, 2000.

NETTO, L. E. S. C. **Análise do nível de transferência de tecnologia do ITA para a indústria**. Trabalho de Graduação. Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, Novembro, 2000.



SAKANE, F. T – Uma nova organização para o ITA – Comentários sobre possíveis mudanças no Organograma do Instituto. **Relatório Interno**. Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, Junho, 2003..

SARDENBERG, R. M. Tecnologia e Exportação. In: **Brasil: 500 anos: futuro, presente, passado**. Velloso, J. P.(Org.). Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.

SILVA, L.E. B. E MAZZALI, L. Parceria Tecnológica Universidade–Empresa: um Arcabouço Conceitual para a Análise da Gestão dessa Relação. **Parcerias Estratégicas**. Número 11, Junho, 2001.

SOTO-URBINA, L. M., Netto, L. E. C. e Pinto, C. J. Parcerias tecnológicas do ITA nos anos 90: Problemas e Soluções. **Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**, Salvador, BA, Novembro de 2002.

VELLOSO, J. P.; Criando um Novo Ciclo de Desenvolvimento Sustentado. In: **Brasil: 500 anos: futuro, presente, passado**; Velloso, J. P.(Org.). Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.

MANAGEMENT MODEL FOR THE STRATEGIC PARTNERSHIPS OF THE ITA

Abstract: *The end of XX. century is characterized by a new dynamics of innovations that continuously raises the competitiveness standards of the companies. In this context, the leadership belongs to those companies who work with high content of innovations. To improve its insertion in the global markets, Brazil must raise the technological content of its productive sector. And, in this process, is recognized the catalytic role played by strategic partnerships between the productive sector and the the academic institutions. This alliance between the academy and the companies was decisive for the development of the aerospace sector. Thus, it is recognized that iti is necessary to fortify the links of cooperation between the ITA and the aerospace sector, mainly.*

In this context, this work retrospectively examines the relations of cooperation between the ITA and the productive sector, with the intention to identify opportunities for improving the partnership spirit. Based on this diagnosis, it is proposed a model for managing the external relations of the ITA, designed to improve the cooperation between the institution and the external community. Finally, this work presents the organizational modifications promoted recently by the ITA, in order to stimulate the contribution of the ITA to the productive sector.

Key-words: *University-firm cooperation, Strategic partnerships, Management of partnerships, Organizacional change.*