
Cooperação universidade-empresa: um desafio gerencial complexo

Guilherme Ary Plonski

*“O mais importante na vida
não é o conhecimento,
mas o uso que dele se faz.”
(do Talmude)*

Recebido em novembro/99

Relações cordiais, tensões, concordâncias e discordâncias são frequentemente estimuladas pelo fato de um termo ou uma expressão denotar significados distintos para os interlocutores. Por isso, começa-se o presente artigo com uma breve reflexão sobre a abrangência da **interação**, da **vinculação** ou da **relação universidade-empresa** — ou ainda, conforme preferimos, da **cooperação empresa-universidade**.

Os comentários iniciais focalizam a natureza dos sujeitos da cooperação. Pode ela envolver atores bastante distintos em cada uma de suas pontas. Assim, sob a denominação de **empresa**, geralmente pessoa jurídica, podem ser observadas empresas muito diferentes entre si, como uma transnacional de grande porte e tecnologia sofisticada na área de telecomunicações e uma microempresa que produz e comercializa velas decorativas artesanais para um mercado local (este foi um dos milhares de casos atendidos pelo Disque-Tecnologia da Universidade de São Paulo (USP), serviço descrito no artigo de Eduardo Barbosa & Luiz Fernando Buffolo publicado nesta edição da RAUSP). No contexto da cooperação, o que se chama de **empresa** pode ser também uma pessoa física — como é o caso de um empreendedor potencial carente de apoio tecnológico e gerencial ou, então, de uma **empresa informal**, isto é, um negócio que opera sem estar registrado na forma da lei.

Sob o rótulo de **universidade** pode ser encontrado, no contexto da cooperação com a empresa, um amplo leque de entidades de ensino e/ou pesquisa. Inclui, certamente, qualquer instituição de ensino superior — intensiva em pós-graduação e pesquisa avançada ou mera provedora de ensino de graduação; uma universidade, um centro universitário ou uma faculdade isolada; pública, comunitária ou privada e, neste caso, sem ou com fim lucrativo. A natureza distinta da instituição universitária será um condicionante fundamental para a gama de possibilidades de cooperação com as empresas, como se desprende do artigo de Hernan Chaimovich.

Guilherme Ary Plonski é docente do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) e do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica (Poli), ambas da Universidade de São Paulo (USP). Nessa Universidade coordena a Coordenadoria Executiva de Cooperação Universitária e de Atividades Especiais (CECAE) e integra o Conselho Deliberativo do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica (PGT). É o Coordenador da Rede Ibero-americana da Gestão da Cooperação Empresa-Universidade — Rede Cycoop — do Programa Cyted, pelo seu Subprograma de Gestão da Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico.

Fax: (11) 211-0922

E-mail: plonski2@usp.br

No entanto, o mesmo termo **universidade** aplica-se também, por vezes, a instituições de pesquisa não pertencentes a uma universidade⁽¹⁾, a fundações de direito privado conveniadas com uma instituição de ensino superior, a empresas juniores e, até mesmo, a docentes que se prestam a dar consultoria individual.

Essa multiplicidade de atores distintos que se abriga sob os nomes **empresa e universidade** pode estabelecer interações variadas, tanto no conteúdo transacional como na forma e, ainda, na estrutura de interface.

Alguns exemplos de conteúdos usuais ilustram essa amplitude: trabalho de formatura supervisionado em empresa, elaborado por estudante último-anista; patrocínio de **cátedra** por empresas, como é comum em algumas universidades estrangeiras; cursos de extensão, fechados (*in company*) ou abertos; apoio e participação de empresas em eventos acadêmicos; ensaios e análises; consultoria técnica ou gerencial; pesquisa contratada; desenvolvimento tecnológico conjunto; e participação de docentes em conselhos empresariais ou de executivos em conselhos acadêmicos.

A essa listagem não-exaustiva deve ser acrescido o espaço primário de cooperação, que é a formação de quadros para as empresas pelas universidades, como mostra o artigo de Jacques Marcovitch.

Cabe mencionar que qualquer das taxinomias disponíveis para descrever o universo da cooperação empresa-universidade deixa de considerar certas agregações de valor que são expressivas. Por exemplo, a existência de universidade aumenta a atratividade de uma região para investimentos empresariais, interessados em competitividade sistêmica, como proposto no artigo de Flávio Grynszpan. Não é demais observar que esses investimentos geram empregos qualificados, pela atração das empresas existentes e pela criação de novas empresas locais, como vem ocorrendo no caso de São Carlos (no estado de São Paulo), entre outros.

Uma contribuição de difícil mensuração é a postura da universidade ao colocar sua idoneidade à disposição para atuar, por vezes proativamente, como facilitadora para o encontro de soluções que permitam a convergência de atores institucionais em confronto. Essa condição de **território neutro** foi valiosa para o estabelecimento, no começo dos anos 90, do Fórum Capital-Trabalho, pelo Instituto de Estudos Avançados da USP, que permitiu reunir, de forma discreta, lideranças empresariais e sindicais na busca de formas de relacionamento mutuamente satisfatórias entre as empresas e os seus trabalhadores, em benefício da sociedade como um todo.

Quanto à **forma**, a cooperação pode ser bilateral — ou seja, uma empresa cooperando com uma universidade — ou multilateral, como no modelo inovador dos centros de pesquisa cooperativa, apresentado no artigo de Eva Stal. Pode ocorrer em uma mesma microrregião — por

exemplo, uma universidade regional cooperando com um *cluster* de pequenas empresas do seu entorno, como é freqüente no sul do País — ou envolver cooperação internacional. A interação pode ser pontual ou constituir um programa de parceria estratégica de longo prazo, em que os projetos potenciais específicos vão sendo conjuntamente concebidos, à medida que a relação progride. Esta forma é a mais rica em possibilidades e reflete um grau elevado de maturidade dos cooperantes.

A cooperação pode envolver recursos de dezenas de milhões de Reais, como no caso de pesquisas e testes clínicos, ou não envolver qualquer transação financeira. De fato, é comum no meio brasileiro a modalidade de escambo, em que um laboratório universitário competente, mas economicamente carente, desenvolve um trabalho em troca de reagentes e outros materiais de consumo cedidos pela empresa interessada. A relação pode, ainda, dar-se de forma espontânea e sem recursos externos ou ser estimulada por mecanismos como o programa Parceria para a Inovação Tecnológica (PITE), descrito no artigo de José Fernando Perez, e os incentivos fiscais instituídos no Brasil pelas leis n.8.248/91 e n.8.661/93⁽²⁾.

Diversos mecanismos institucionais foram desenvolvidos para promover e facilitar a cooperação. Essas estruturas de interface geralmente estão localizadas no ambiente acadêmico, algumas como parte da própria universidade, como os escritórios de transferência de tecnologia. Outras constituem-se juridicamente como entes distintos, ainda que sob a ótica psicossocial estejam ligadas umbilicalmente à *alma mater*, como as já mencionadas fundações conveniadas. Certas estruturas são ambíguas, como as associações de ex-alunos.

Algumas empresas ou associações empresariais também dispõem de estruturas cuja missão é interagir com o segmento acadêmico. Trata-se de um espaço importante, cujo desenvolvimento muito ajudará o gerenciamento mais fluido dessa cooperação. A expressão dos recursos alocados compulsoriamente pelas empresas de informática e telecomunicações no âmbito da legislação de incentivos fiscais fez com que fossem criadas entidades de pesquisa sem fins lucrativos que, embora formalmente separadas, mantêm uma relação privilegiada com as mesmas.

O Governo Federal, no âmbito do Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (PACTI), recentemente estimulou a criação de **entidades tecnológicas setoriais**, espécie de pseudópodes destinados a estimular a demanda empresarial de competência universitária e de instituições tecnológicas em geral. Um caso supra-setorial de estrutura de interface localizada no segmento empresarial é o Instituto Euvaldo Lodi (IEL), que integra o sistema da Confederação Nacional da Indústria (CNI); há décadas ele desempenha papel relevante de indução da demanda e de busca de aprimoramento da gestão dessa cooperação.

Ainda são escassos os casos em que a relação é intermediada por entidades terceiras, isto é, completamente externas aos cooperantes. Uma delas apresenta-se no mercado nacional justamente como capaz de absorver parcela importante do risco empresarial em projetos contratados com as universidades. Isso ocorreria tanto pelo gerenciamento do prazo, freqüentemente objeto contencioso, como pela maior facilidade de ser levada a juízo, caso haja incumprimento das condições pactuadas (no caso, a empresa contrata a gerenciadora que, por sua vez, mantém convênios de cooperação com universidades). Trata-se de uma possível oportunidade para empreendedores competentes e bem organizados que guarda similaridade com a que gerou o modelo usualmente adotado em empreendimentos de grande porte, em que atuam empresas de gerenciamento para articular projetistas, construtoras, fornecedores de máquinas e equipamentos e montadoras.

Cabe mencionar, também, a disseminação em nosso meio de espaços institucionais diferenciados para estimular certos tipos de cooperação, a saber: incubadoras de empresas, parques tecnológicos e tecnópoles. De forma geral, focalizam empresas e empreendimentos de base tecnológica.

Assim, qualquer reflexão conseqüente sobre a cooperação empresa-universidade requer um *caveat* sobre as circunstâncias específicas. É importante reconhecer as situações diferentes, não para dar vazão a eventual obsessão classificadora, mas porque essa cooperação requer uma abordagem contingente para a sua gestão.

COOPERAÇÃO EMPRESA-UNIVERSIDADE SOB A ÓTICA DA GESTÃO

Nos últimos anos, a ênfase da discussão sobre a cooperação entre a academia e o chamado setor produtivo tem-se deslocado da temática ideológica para a da gestão.

Não que o debate ideológico esteja resolvido ou esgotado. Do lado acadêmico, as administrações universitárias e, parece razoável assumir, o *mainstream* acadêmico contemporâneo vêem essa cooperação com bons olhos, nem sempre pelos mesmos motivos. Contudo, há segmentos da universidade que se opõem a essa interação, também por razões diversas. O "Dossiê Universidade-Empresa" publicado pela *Revista USP* em 1995 apresenta um mosaico de posições favoráveis e desfavoráveis em uma mesma instituição. Essas posições tendem a exacerbar-se na conjuntura atual de pressão econômica e publicitária crescente de determinados grupos de interesse, com motivações variadas, sobre a universidade pública.

Do lado empresarial, hoje são raras as manifestações, ao menos públicas, de confronto ideológico com a instituição universitária. Cabe lembrar que esta já foi vista, em outras épocas, como foco de interesses antagônicos aos das empresas.

Tampouco se deve ignorar o vínculo estreito existente entre a questão ideológica e a dimensão gerencial da cooperação. Não apenas no nível estratégico, uma vez que afeta a legitimidade dessa colaboração, mas também em termos operacionais. Como exemplo, pode ser citada a instituição de regras e controles adicionais nas estruturas de interface, a fim de assegurar a conformidade com procedimentos da administração pública direta, como a legislação que regula as compras.

Isso posto, um fator crítico para o êxito da cooperação é a gestão adequada da interface em seus vários níveis — desde o alinhamento de percepções dos cooperantes a respeito de quais são os diferentes objetivos colimados com a relação e os condicionantes que cada cultura impõe, até a administração cotidiana dos projetos e atividades envolvidos na transformação dos objetivos estipulados em resultados tangíveis.

Essa preocupação também se manifesta em outros países. Em trabalho encomendado pela Rede Ibero-americana de Gestão da Cooperação Empresa-Universidade (Rede Cycoop⁽³⁾) sobre o estado dessa relação no Chile, Guillermo Ramírez Rebolledo (1993) faz menção a um estudo feito acerca de 50 projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico de interesse empresarial, levados a cabo por universidades daquele país. Esses projetos, realizados em um contexto econômico favorável, foram apoiados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e co-financiados por empresas, algumas das quais inclusive participaram da própria execução dos projetos. Em avaliação externa dos vinte projetos mais promissores, verificou-se que "... *casi el 100% de los problemas detectados obedecían a cuestiones de diseño o de administración, prácticamente nunca la dificultad fue tecnológica o científica. Vimos que ninguno de los proyectos ejecutados fue precedido por estudios de mercado y de prefactibilidad, ni por búsquedas de información técnica. No fueron previstos aspectos fundamentales de propiedad intelectual, lo cual originó problemas posteriores. La totalidad de los proyectos nació por oferta, no por demanda (...), y las empresas elegidas para buscar su apoyo y participación no siempre estaban cerca del mercado del producto o proceso perseguido*" (Ramírez, 1993:38-54).

Essas conclusões, informa o autor, foram utilizadas no momento de delinear novos mecanismos financeiros de apoio à inovação tecnológica naquele país.

A gestão da cooperação é, pois, um dos focos dominantes da presente edição da RAUSP. A título de exemplo, o tema da propriedade intelectual no contexto da cooperação empresa-universidade, explicitado por Ramírez (1993) como uma das fontes de problema nos projetos chilenos avaliados, é objeto do artigo de Asa Fujino *et al.*

ALGUNS DESAFIOS GERENCIAIS

Os artigos apresentados nesta edição da RAUSP permitem identificar e caracterizar alguns dos mais importantes desafios gerenciais para tornar a cooperação empresa-universidade não apenas mutuamente benéfica, mas também uma relação transformadora. Dentre eles, destacam-se os seguintes:

- compartilhar uma visão multidimensional e integrada da cooperação empresa-universidade, centrada no desenvolvimento de competências humanas;
- perceber com clareza as missões distintas, mas complementares, da empresa e da universidade no processo de inovação;
- desenvolver respostas inovativas às diversas necessidades de cooperação empresa-universidade;
- capacitar para a gestão eficaz da cooperação empresa-universidade.

Compartilhar uma visão multidimensional e integrada da cooperação empresa-universidade, centrada no desenvolvimento de competências humanas

A fragmentação das estruturas organizacionais e a própria tendência à **visão de túnel** levam à dificuldade de abarcar, mais ainda de gerir de forma articulada, o espectro das possibilidades da cooperação empresa-universidade. A própria literatura disponível costuma enfatizar uma ou algumas poucas dimensões dessa interação, geralmente a pesquisa contratada.

O texto editado por Maria Tereza Leme Fleury, que retrata a mesa-redonda oportunamente convocada pela direção da RAUSP para iluminar o tema da cooperação sob novos ângulos, já ilustra essa visão mais ampla no seu próprio título. Insere-se aí o tema no campo da **geração** e da **disseminação do conhecimento**. Essa contextualização mais ampla não deve ser entendida como uma questão retórica. Provê a multidimensionalidade que ensaja compreender melhor a asserção com que Jacques Marcovitch inicia seu artigo, da perspectiva de Reitor da mais destacada universidade brasileira: "A parceria entre a universidade e o setor produtivo dá-se primeiramente no plano do ensino de graduação, com o aproveitamento de quadros profissionais formados pela academia em escalões superiores das empresas".

No mesmo sentido vai afirmação expressa no artigo de Flávio Grynspan, dirigente da mais preeminente entidade empresarial do País, ao descrever a importância da competitividade sistêmica: "A indústria inovadora precisa de um profissional que seja capaz de inovar. Em outras palavras, precisa da universidade que consiga formar esse

profissional. Este é o principal produto que a universidade pode fornecer à indústria"⁽⁴⁾.

Cabe ressaltar que, nesse caso, há um benefício expressivo para as empresas que não é, tipicamente, amparado por um convênio ou um contrato específico entre a universidade U e a empresa E. Beneficiários e pagadores são difusos. Os estudantes são formados para o **mercado** e o custo coberto, no caso das universidades públicas, principalmente por impostos pagos pelas empresas e pessoas físicas.

Uma visão multidimensional reconhecerá, pois, formas indiretas de cooperação e não apenas as evidentes. Uma perspicaz alusão à cooperação indireta, mediada pelo setor público, foi trazida por J.C. Spender e registrada no texto sobre a mesa-redonda: "Grande parte da literatura [N.A.: sobre cooperação universidade-empresa] não presta a devida atenção à relação da universidade com o setor público, como o desenvolvimento das técnicas estatísticas e de análises sociológicas para guiar a política social".

Em outras palavras, conhecimentos originais gerados na universidade para fins de políticas sociais tornaram-se valiosos elementos para as organizações em geral e as empresas em particular. Tomando uma das ilustrações citadas pelo depoente, diretor de uma escola de administração de empresas de universidade nos Estados Unidos, a das técnicas estatísticas, é notória a sua elevada importância para a competitividade das empresas, constituindo um dos pilares do **movimento da qualidade**.

Finalmente, uma visão multidimensional poderá sugerir, igualmente, formas articuladas de organização da interface universidade-empresa que estejam focalizadas nos cooperantes, mais do que na natureza do particular fluxo de conhecimento. Por exemplo, poderá induzir à articulação entre as estruturas universitárias responsáveis por educação continuada e por pesquisa que, mesmo lidando com uma mesma empresa ou um conjunto de empresas, geralmente atuam em separado.

Perceber com clareza as missões distintas, mas complementares, da empresa e da universidade no processo de inovação

Há duas idéias, de certo modo antípodas, que obstaculizam uma relação saudável entre a academia e o segmento produtivo: a de que as diferenças entre elas estão esvaecendo e a de que existe uma cisão total entre ambas.

A percepção de que universidade e empresa estão em processo de convergência, quicá para constituir uma instituição híbrida, não se deve apenas à crescente exploração do ensino superior com o retorno sobre o investimento privado como intuito precípua. Ela tem a ver com transformações profundas que estão ocorrendo em boas universidades e empresas, as quais são explicitadas por curiosa terminologia recente.

De um lado estão as **universidades empreendedoras** (*entrepreneurial universities*). Apresentadas em fóruns internacionais como um modelo inspirador para a universidade no próximo século, enfatizam, a par da excelência acadêmica tradicional, um papel ativo da universidade no mercado do conhecimento. Essa participação, que caracteriza o **capitalismo acadêmico**, se dá mediante a comercialização de resultados de pesquisa e a participação nos negócios desenvolvidos por seus docentes e estudantes. Para estimular esses negócios, tais universidades instalam incubadoras de empresas, exploram parques tecnológicos e adquirem posições no capital de novas empresas de base tecnológica internamente originadas — neste caso, agindo a academia como **capitalista de oportunidade** (*venture capitalist*)⁽⁵⁾.

De outro lado estão as **universidades corporativas** (*corporate universities*), entidades criadas por empresas para “formar e desenvolver os talentos humanos na gestão dos negócios”, conforme definição apresentada por Marisa Eboli em seu artigo. Em número de 1.500 hoje, apenas nos Estados Unidos, como ali se mostra, não se limitam a ser versão incrementada de centros de treinamento. Suas pretensões são mais amplas, pois almejam “desenvolver competências humanas consideradas críticas para o sucesso da empresa” — abrangendo não apenas os empregados, mas também os consumidores, os fornecedores e a comunidade mais ampla.

Instalada essa ambigüidade terminológica e substantiva — universidades atuando como empresas e empresas atuando como universidades —, cabe entender que existe um denominador comum a elas, que é o fato de lidarem com conhecimento organizado. Assim, a crescente percepção, pelo segmento empresarial, de que o seu maior ativo é o capital intelectual e não o físico⁽⁶⁾, faz com que se inspire no modelo da instituição com bem-sucedida experiência milenar na guarda, na geração e na formação de conhecimento avançado — a universidade. Daí a apropriação na **universidade corporativa** até do nome da instituição, o que, aliás, revela o valor da marca **universidade**.

A universidade, por sua vez, como instituição conectada ao ambiente que é, demonstrou ao longo dos séculos ser sensível aos novos requisitos para perpetuar-se, ainda que em sua resposta adaptativa coloque a cautela acima da rapidez. Assim, a partir de determinados momentos de sua história longa, a universidade foi capaz de incorporar a pesquisa e a extensão, que não constavam de sua missão clássica. Na segunda metade do século 20, passou a notar que o conhecimento por ela gerado tinha um valor de troca significativo. Daí a preocupação crescente com a proteção do conhecimento pela universidade, objeto do artigo de Asa Fujino *et al.*

Notou a universidade, também, que seus quadros docente e discente constituíam expressivo potencial empre-

endedor em segmentos de alta tecnologia. E que a proximidade física à universidade parecia ser um estímulo ao surgimento de novos negócios de base tecnológica. Percebeu, ainda, que “o intervalo entre a descoberta e o produto vem decrescendo exponencialmente”, como bem observa Hernan Chaimovich em seu artigo. Assim, passou a academia a buscar formas empreendedoras de participar intelectual e materialmente da economia baseada no conhecimento; em outros termos, a buscar a capitalização do seu conhecimento. Geraram-se, assim, “novas interseções entre a empresa e a academia”, na expressão de Etzkowitz *et al.* (1998), que ainda estão sendo evoluídas.

O denominador comum não deve, contudo, levar a uma simbiose. Como bem disse Paul Duguid, simultaneamente docente de uma universidade excelente e consultor de uma das principais empresas inovadoras, na mesa-redonda já referenciada, “há pressões e tendências que, no meu entender, querem fazer com que os laços entre a universidade e a indústria na área do conhecimento se tornem mais fortes. Temos de ter consciência de como esse mecanismo solto opera e de como mantê-lo frouxo, pois penso que, no final, manter os laços mais frouxos será mais difícil do que manter e/ou produzir amarras mais apertadas”.

No outro extremo, encontramos ainda a visão de que à universidade cabe o quase-monopólio do conhecimento de interesse tecnológico. Assim, o objetivo a ser perseguido é fazer com que esse conhecimento consiga escapar pelas ameias da torre de marfim acadêmica, tornando-se disponível para o mundo empresarial que por ele está sequeioso. Essa é a visão ingênua que se abriga sob o conhecido rótulo de **transferência de tecnologia**.

Cabe observar, preliminarmente, que não é papel usual da universidade — e sim da empresa — desenvolver tecnologia, entendida como conhecimento organizado aplicável à produção de bens e serviços⁽⁷⁾. Como bem estabelece José Fernando Perez em seu artigo, “o primeiro pressuposto [N.A.: da ação da Fapesp], e mais fundamental, é o de que a inovação tecnológica é, eminentemente, um produto de pesquisa desenvolvida dentro da empresa”.

Origina-se daí uma preocupação legítima com a situação brasileira, decorrente do ainda insuficiente espaço que a tecnologia ocupa na sua agenda estratégica, com exceções honrosas⁽⁸⁾. Essa preocupação permeia diversos dos artigos, dentre os quais o de Eva Stal e o de Hernan Chaimovich.

A universidade estará continuamente gerando conhecimentos relevantes para a inovação tecnológica, mediante pesquisa livre ou dirigida. Mas, conforme apontam Gibbons *et al.* (1994) no seu conhecido “Modo 2 de produção do conhecimento”, em vez de o modelo linear de inovação, deve-se considerar na dinâmica da ciência e da pesquisa nas sociedades contemporâneas “*an increase in the number of potential sites where knowledge can be*

created; no longer only universities and colleges, but non-university institutes, research centres, government agencies, industrial laboratories, think-tanks, consultancies, in their interaction”.

Adicionalmente à percepção do papel esperado dos atores do que se convencionou chamar de sistema, nacional ou local, de inovação, cabe ressaltar a essencialidade de nexos fluidos entre eles⁽⁹⁾.

Finalmente, reitera-se a necessidade de reconhecer que pessoas de elevada competência são o cerne do processo de inovação. Pois tecnologia não se compra, mas aprende-se. Reforça-se a capacitação como um dos eixos estruturantes da cooperação empresa-universidade que respeita os papéis institucionais distintos, porém complementares. Conforme menciona Hernan Chaimovich em seu artigo, “repetir que o desenvolvimento tecnológico não se compra e que são as pessoas quem realmente transferem tecnologia nunca é demais, porque, apesar de todas as evidências em contrário, o mito permanece”.

Desenvolver respostas inovativas às diversas necessidades de cooperação empresa-universidade

A literatura internacional disponível geralmente assume como premissa que a relação típica é a que se dá diretamente entre uma universidade U, cientificamente sofisticada, e uma empresa E, tecnologicamente de ponta. Os casos entoados como modelares envolvem contratos plurianuais no valor de dezenas de milhões de dólares ou euros, freqüentemente no delicado campo do desenvolvimento de produtos farmacêuticos. Os resultados positivos desses megaprogramas de cooperação, tanto no campo científico-tecnológico como no econômico-financeiro, acabaram gerando um modelo prescritivo de gestão.

Este número especial da RAUSP abriu espaço para algumas configurações que fogem do **modelo único**.

Eduardo Barbosa & Luiz Fernando Buffolo descrevem em seu texto o Disque-Tecnologia da USP, uma estrutura de interface desenvolvida por uma universidade grande, sofisticada e diversificada, para tornar disponível o conhecimento, de forma inovadora, às empresas e aos empreendedores de pequeno porte, muitas vezes pertencentes aos estratos menos avançados do segmento produtivo em termos de níveis tecnológico e gerencial (o que, jocosamente, é chamado de “empresas de tecnologia de ponta de lápis”).

Merecem destaque dois aspectos relevantes dessa experiência para a gestão da cooperação, no contexto da sociedade do conhecimento. O primeiro é que, mesmo em uma relação institucional assimétrica, a verdadeira cooperação envolve aprendizado por ambas as instituições, pois “a Universidade beneficia-se com a compreensão das reais necessidades da sociedade (...) e as empresas pas-

sam a ter acesso ao enorme acervo de conhecimentos, sendo beneficiadas com soluções rápidas, além de poderem capacitar-se melhor”.

O segundo é que um modelo inovador de cooperação pode estimular outros modelos inovadores. No caso do Disque-Tecnologia da USP, conforme acentua o artigo, nove das treze empresas juniores da USP nasceram sob a sua influência direta.

Em seu artigo, Eva Stal questiona a biunivocidade da relação, explorando a idéia do Centro de Pesquisa Cooperativa, considerado por vários autores como uma etapa mais avançada dessa interação. O trabalho, que resultou de sua tese de doutorado aprovada na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da USP, descreve as bem-sucedidas experiências dos Estados Unidos e da Austrália e especula sobre a difusão desse modelo para a pesquisa pré-competitiva no ambiente brasileiro.

Algumas experiências iniciais de pesquisa cooperativa pré-competitiva ocorridas na segunda metade desta década em nosso País auguraram um otimismo cauteloso — os programas Ômega e Patme, apoiados respectivamente pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e pelo Sistema Sebrae. A ampliação da utilização desses modelos está se dando no âmbito do Componente de Desenvolvimento Tecnológico do III Programa Brasileiro de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), ora em execução, com recursos emprestados pelo Banco Mundial e fundos do Governo Federal.

Os casos expostos trazem à tona o fato de que, internacionalmente, a cooperação empresa-universidade é intensamente apoiada pelo governo, tanto pela administração direta como por entidades da administração indireta⁽¹⁰⁾. Assim, conforme aponta Eva Stal, os centros de pesquisa cooperativa nos Estados Unidos foram uma iniciativa da *National Science Foundation* e os da Austrália constituem o programa de maior orçamento do seu *Department of Industry, Science and Technology*.

No Brasil, as diversas esferas do governo têm apoiado a cooperação em várias formas — incentivos fiscais, financiamento sem exigência de contrapartida (*grants*), cofinanciamento e financiamentos suaves (*soft loans*) —, com graus diversos de êxito.

Uma janela para a compreensão mais profunda do papel catalisador que o poder público pode assumir é aberta pelo artigo de José Fernando Perez. Descreve os pressupostos da política da Fapesp de “criar programas de pesquisa explicitamente dirigidos à inovação tecnológica” e apresenta, com riqueza de detalhes, a produção e os resultados das rodadas iniciais dos programas Parceria para a Inovação Tecnológica (PITE) e Inovação em Pequenas Empresas (PIPE). Ambos contribuem para a cooperação empresa-universidade — o primeiro explicitamente e o segundo implicitamente.

No caso do PIPE, que não requer a participação da universidade, José Fernando Perez observa que “a distribuição das empresas contempladas pelos municípios do estado de São Paulo correlaciona-se com a existência de centros de pesquisa (...). Essa maior concentração reflete a existência de centros de excelência na formação de pesquisadores, mostrando que o programa, apesar de não ser dirigido para pesquisadores em ambiente acadêmico, deverá se constituir em instrumento de transferência de conhecimento do sistema de pesquisa para o ambiente empresarial, sob sua forma mais eficaz: o egresso da universidade partindo para a pesquisa na empresa”.

Realçam-se, uma vez mais, os papéis básicos da universidade e da empresa no sistema de inovação e o fator humano como o vital.

Capacitar para a gestão eficaz da cooperação empresa-universidade

A preocupação com a formação de competências é o fio condutor que leva a uma cooperação empresa-universidade sustentável e profícua. Nesse sentido, uma particular dimensão a ser cuidada é a **capacitação de gestores da cooperação**, capazes de dinamizar e administrar essa interface complexa. A gestão adequada da cooperação entre a academia e o segmento produtivo requer conhecimentos, habilidades e atitudes apropriadas para lidar com questões estratégicas — começando pela missão e pela visão institucional — táticas, como a da propriedade intelectual e a do equacionamento econômico-financeiro mais favorável, e operacionais, como a gestão de projetos, freqüentemente pluri-institucionais, capazes de transformar desejos em resultados.

Um programa de capacitação com esse foco abrangerá profissionais que estão em diversas posições na interface —

academia, empresas, associações empresariais, entidades normativas e operacionais na esfera governamental envolvidas com a inovação, agências financiadoras, organismos governamentais e não-governamentais ocupados com o desenvolvimento regional, intervenientes de diversos tipos, entes envolvidos em cooperação internacional e outros.

Ele deve ser assumido, conjunta e complementarmente, pelos três principais *stakeholders* interessados no sucesso da cooperação: universidade, empresa e governo. Planejando a capacitação de forma articulada, cada um deverá aportar alguns dos ingredientes necessários à sua realização. À universidade cabe, *ex-officio*, o aspecto didático e a operacionalização da capacitação; à empresa, a exposição de casos concretos que permitam estabelecer *benchmarks* e aprender de erros; e ao governo, a apresentação transparente de suas políticas e seus mecanismos, bem como a contribuição para a viabilização do programa.

Há no Brasil uma experiência concreta, desenvolvida exatamente nos moldes mencionados, o Programa de Treinamento para Capacitar Gestores da Interface Empresa-Universidade/Institutos de Pesquisa (Proteu), promovido pela Fundação Instituto de Administração, entidade conveniada com a USP por intermédio da FEA, como *spin-off* do Programa de Treinamento em Administração da Pesquisa (Protap). Quatro ciclos já foram realizados, sempre com o patrocínio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o apoio da Rede Cycoop.

O Proteu tem atraído a atenção da comunidade latino-americana de ciência e tecnologia, também interessada em capacitar gestores da cooperação empresa-universidade. Representantes de instituições de treze países participaram dos ciclos realizados em São Paulo. Adicionalmente, foi realizado um programa em São José da Costa Rica, abrangendo todos os países da América Central e do Caribe, e outro na Venezuela. ♦

NOTAS

- (1) É o caso, por exemplo, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), pessoa jurídica própria que, pela origem, pelo estreito relacionamento institucional e profissional, bem como pela proximidade física com a USP, é com freqüência apresentado na imprensa como “Instituto de Pesquisas Tecnológicas da Universidade de São Paulo” (*sic*).
- (2) A Lei n.8.248/91, conhecida como Lei da Informática, em fase de revisão no Congresso Nacional por ocasião da elaboração do presente texto, estabeleceu a colaboração compulsória entre empresas e instituições de ensino e pesquisa, reservando para isso 2% da receita da empresa.
- (3) A Rede Cycoop integra o Subprograma XVI do Programa Ibero-americano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento (Cyted).
- (4) Essa posição é consistente com a percepção das matrizes de empresas transnacionais intensivas em inovação. Este autor teve oportunidade de assistir, já em 1991, a uma reunião internacional em que, após ouvir de representantes acadêmicos manifestações eufóricas sobre a sua intenção de se dedicar à pesquisa conjunta com empresas, um alto executivo de uma das megaempresas farmacêuticas alertou para o fato de que o principal produto que as empresas esperam da universidade é a formação de quadros profissionais competentes. Uma variante dessa postura, expressa por um antigo executivo de um dos maiores grupos empresariais do Planeta, que após se aposentar foi ser docente de uma universidade estado-unidense, é a de que o principal interesse da empresa na cooperação com a universidade é o acesso privilegiado e precoce aos melhores talentos estudantis.

NOTAS

- (5) A atuação de universidades públicas como capitalistas já ocorre na América Latina; por exemplo, na Venezuela, a Universidade Central do país participa do capital de diversas **empresas rentales universitarias**.
- (6) Isso pode ser verificado pelo valor de mercado por empregado de novas empresas que atuam no ambiente da Internet ser muito superior ao de empresas automobilísticas tradicionais.
- (7) Uma ilustração interessante foi propiciada pelo Prof. Nicholas Negroponte, diretor do conhecido *Media Lab* do MIT, por ocasião de visita de delegação do sistema de Ciência e Tecnologia paulista envolvida na discussão de um acordo para trabalhos conjuntos, em fevereiro de 1998. O *Media Lab* mantém relação privilegiada com diversas empresas, que contribuem regularmente para a operação do laboratório. Mencionou o seu diretor que, no começo, os executivos dessas empresas apoiadoras vinham visitá-lo, periodicamente, buscando saber: "O que o seu laboratório fez para a minha empresa nos últimos meses?". Com o passar do tempo, as empresas perceberam que a responsabilidade de transformar a usina de idéias que é o *Media Lab* em produtos comerciais era das empresas e não da instituição acadêmica. Esse alinhamento de percepções se reflete na pergunta que, em visitas mais recentes, os mesmos executivos passaram a fazer, substituindo a anterior: "Que novidades o seu laboratório gerou nos últimos meses?".
- (8) O número de empresas filiadas à Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Industriais (ANPEI) oscila entre 50 e 100.
- (9) Essa percepção foi articulada na América Latina há mais de 30 anos, no conhecido Triângulo de Sábado.
- (10) Cabe observar que o subsídio a pesquisa e desenvolvimento tecnológico é um dos três subsídios **de luz verde** que são livremente utilizáveis pelas normas da Organização Mundial do Comércio.

RESUMO

Neste artigo analisa-se a cooperação empresa-universidade sob a ótica da gestão. Quatro desafios são destacados: compartilhamento de uma visão multidimensional e integrada da cooperação empresa-universidade, centrada no desenvolvimento de competências humanas; percepção clara das missões distintas, mas complementares, da empresa e da universidade no processo de inovação; desenvolvimento de respostas inovativas às diversas necessidades de cooperação; e capacitação para a gestão eficaz da interface entre empresa e universidade.

Palavras-chave: cooperação, universidade, empresa, inovação.

ABSTRACT

The article analyzes industry-university cooperation from the managerial perspective. It highlights four challenges: sharing a multi-dimensional and integrated vision of industry-university cooperation, centered on the development of human competence; clear perception of the distinct, albeit complementary missions of industry and university in the innovation process; development of innovative responses to the diverse demands for cooperation; and training for effectiveness in the management of the company-university interface.

Uniterms: cooperation, university, industry, innovation.

**REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

- ETZKOWITZ, H. et al. (eds.). *Capitalizing knowledge: new intersections of industry and academia*. Albany, Suny, 1998.
- GIBBONS, M. et al. *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. London, Sage, 1994.
- PLONSKI, G.A. Cooperação empresa-universidade: antigos dilemas, novos desafios. *Revista USP* (Dossiê Universidade-Empresa). São Paulo, USP, p.32-41, mar./maio 1995.
- RAMÍREZ R., G. Oferta tecnológica de las instituciones académicas y técnicas en Chile. In: PLONSKI, G.A. (ed.). *Cooperación empresa-universidad en Iberoamérica*. São Paulo, Cytel, 1993. p.38-54

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FERNÁNDEZ DE LUCIO, I. & CONESA C., F. (coords.). *Estructuras de interfaz en el sistema español de innovación. Su papel en la difusión de tecnología*. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 1996.
- PLONSKI, G.A. Cooperação empresa-universidade no Brasil: um novo balanço prospectivo. *Interação Universidade-Empresa*. Brasília, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1998. p.9-23
- SLAUGHTER, S. & LESLIE, L.L. *Academic capitalism: politics, policies, and the entrepreneurial university*. Baltimore, Johns Hopkins, 1997.