

---

# *Por uma relação mutuamente proveitosa entre universidade de pesquisa e empresas*

---

**Hernan Chaimovich**

As idéias aqui expostas são elementos para estimular a reflexão sobre um tema cada vez mais debatido na academia, no Estado e no sistema produtivo. O foco é o diálogo entre a universidade e a empresa. Meu ponto de vista está centrado em minha prática de Pró-Reitor de Pesquisa da Universidade de São Paulo (USP) nos últimos dois anos. Tem, portanto, o viés dessa experiência.

Recebido em outubro/99

Numa época em que valores fundamentais mudam rapidamente, a relação universidade-empresa deve ser analisada à luz das relações sociais. No contexto do Brasil contemporâneo, minha análise desse tema apresenta uma concepção das relações da universidade de pesquisa com empresas de portes diferentes, terminando com o encaminhamento de algumas propostas.

A relação entre a universidade e a empresa na Europa, depois nos Estados Unidos e, mais recentemente, no Oriente começa pela necessidade de competição em mercados diversificados com produtos de alto valor agregado. Até dois séculos atrás, a missão da universidade era criar, preservar e transmitir conhecimento. A incorporação da função de transferir conhecimento para a produção data da revolução industrial. O desenvolvimento da química orgânica na Alemanha do século passado, por exemplo, dificilmente pode ser separado do crescimento da indústria de corantes sintéticos. A correlação entre ciência, universidades e defesa nacional torna-se mais estreita a partir das guerras mundiais. No período de pós-guerra, os Estados Unidos lançaram projetos de apoio à ciência nas universidades, ao ensino de ciências nas escolas e, paralelamente, ao desenvolvimento tecnológico nas empresas e nos institutos do Estado. Construiu-se, então, em alguns países, uma relação socialmente determinada por atores múltiplos que incluem o Estado, a universidade e a empresa.

No Brasil, como na América Latina toda, a relação entre a universidade e a empresa vem sendo edificada muito lentamente. Por que apareceu hoje, e não ontem, a necessidade de discutir essa relação? Mudou a universidade ou mudou a empresa? As alterações recentes da sociedade brasileira, a abertura da economia e a crescente complexidade social dela decorrente são os elementos explicativos cen-

---

*Hernan Chaimovich* é Pró-Reitor de Pesquisa da Universidade de São Paulo.  
E-mail: [hchaimo@usp.br](mailto:hchaimo@usp.br)

trais. A modificação de valores culturais e as novas relações de produção universalizaram-se e determinaram a necessidade de novos pactos, em particular entre a universidade e a empresa.

Algumas das dificuldades desse diálogo residem em certa concepção de empresas e universidades como entes isolados e na falta de análise das particularidades e das missões dos dois segmentos.

Algumas posições que, explicitamente ou não, têm dominado o debate sobre as relações entre a universidade e a empresa devem ser apresentadas destarte para colocar o problema em um novo contexto, raras vezes explicitado.

A descrença na importância da ciência básica para a tecnologia e a convicção de que a inovação, decorrente da pesquisa tecnológica, é de responsabilidade acadêmica perpassam alguns discursos na academia, no aparelho do Estado e nas empresas. Esse conjunto de posições, especialmente hoje, não se sustenta por três motivos:

- o intervalo entre a descoberta e o produto vem decrescendo exponencialmente;
- o peso da criação local na invenção local está muito bem documentado;
- a inovação ocorre, essencialmente, na empresa.

Outra posição, difundida no Estado e na academia, usa argumentos economicistas para orientar toda a pesquisa na direção da intervenção social direta, vi-

sando a uma nova função da universidade. De acordo com ela, o próprio conceito de interação universidade-empresa é inadmissível, pois tal mutualidade tenderia a interferir na criação acadêmica e, portanto, a tirá-la do caminho da sua responsabilidade precípua.

Ao lado dessas posições, pode-se distinguir outro conjunto de atitudes, mais comuns em parte da academia, embora marginais no Estado, consoante as quais existe uma relação linear entre o desenvolvimento do país e uma expansão do quadro de profissionais formados na fronteira da ciência. Essas posições procuram-se fundamentar em comparações entre a quantidade relativa de cientistas em países centrais e os (comparáveis) números brasileiros.

Pode-se perceber uma recusa contraditória para aprofundar o diálogo universidade-empresa, como se a transferência de conhecimento daquela para esta se

separasse do desenvolvimento do país. A correlação entre o número de cientistas e o desenvolvimento socialmente harmônico de um país nunca foi provada. Todos os dados mostram também que, hoje, sem um sistema de produção de ciência e treinamento na fronteira do conhecimento é impossível haver desenvolvimento.

A incorporação de conhecimento, a inovação e a necessidade de competição global são conceitos muito recentes na empresa brasileira. As exceções, quase sempre, foram associadas a empresas públicas federais (como, por exemplo, a Petrobras) e também a empresas de estados, em particular do de São Paulo. As grandes multinacionais, com larga experiência em pesquisa e desenvolvimento (P&D) empresariais e, logo, domínio da gerência de projetos universidade-empresa nos

países da matriz, não instalaram no Brasil centros de P&D com características comparáveis aos da matriz. A empresa, ainda que interessada em incorporar conhecimento em seu produto, desconfia da universidade local, ou porque ignora a capacidade científica instalada no país ou porque, pouco exposta à necessidade de competição global, não inclui a inovação e o desenvolvimento de tecnologia entre as próprias prioridades.

Além disso, da parte do governo, políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação, integradas e sustentadas temporal e financeiramente, foram muito escassas particularmente em setores pontuais

como o de açúcar e álcool, o de lavra e exploração de petróleo e o da aeronáutica. Se isso é evidente em todos os países latino-americanos investidores em ciência e tecnologia, cabe, contudo, notar que se criou no Brasil um sistema de pós-graduação centrado em pesquisa, único no hemisfério Sul. É esse sistema o patrimônio a ser considerado em um diálogo concreto e bem-sucedido entre universidade e empresa.

É necessário definir claramente, no Brasil de hoje, a palavra **universidade** e, ao fazê-lo, identificar com precisão os parceiros dela. Há pouco tempo, em uma revista de circulação nacional, cantaram-se loas a que uma (assim chamada) universidade privada se tornou a maior entre as universidades brasileiras, ultrapassando a USP. Será esse parceiro, por um problema de escala, um agente útil na construção do diálogo universidade-empresa? Por ora, a resposta é certamente não.

**É necessário definir claramente, no Brasil de hoje, a palavra universidade e, ao fazê-lo, identificar com precisão os parceiros dela.**

A experiência internacional mostra que as empresas cuja produção incorpora conhecimento, as que inovam, as que detêm patentes, as que competem globalmente, se relacionam sobretudo com um tipo especial de universidade: o de pesquisa.

Hoje, uma universidade de pesquisa produz conhecimento em quase todos os campos do saber, forma pessoal na graduação e na pós-graduação, forma doutores e, finalmente, faz pesquisa mediante financiamento de agências do Estado ou ligadas a ele. É nessa categoria de universidades que o conhecimento se cria, se traduz e se transfere.

No processo de criação e transferência formam-se profissionais de todos os níveis. Esses profissionais e sua adquirida capacidade de criação são os produtos centrais para o desenvolvimento de P&D na empresa. Por criarem conhecimento novo e apropriarem-se dele, dão um salto transcultural na passagem da universidade à empresa e, desse modo, contribuem decisivamente para o estabelecimento do diálogo entre as duas culturas.

Diferente de muitos países, a pesquisa no Brasil é realizada quase exclusivamente nas universidades públicas. É necessário observar uma contradição que aparece justamente quando as empresas começam a se interessar, sem motivos altruístas e visando a sua própria sobrevivência, pelo diálogo com a universidade. Por um lado, as empresas descrevem das instituições públicas; por outro, dependem do diálogo com elas: no Brasil, somente aí existe pesquisa. Para desfazer essa contradição, que pode ser paralisante, é preciso discutir novas alianças entre as empresas e as universidades públicas, em especial as de pesquisa.

Uma face da atual situação desse diálogo mostra o descaso com que o governo federal vem tratando as universidades federais e a certeza de que as universidades públicas não têm nele um aliado seguro. Em São Paulo, o sistema de universidades estaduais encontra-se, após décadas de aliança explícita, na difícil situação de negociar a própria sobrevivência. O problema dos precatórios e o dilema da previdência podem acabar por inviabilizar universidades como a USP, construída ao longo de décadas pelo povo paulista. Não se trata de que ela venha a acabar, mas do perigo de transformar a maior universidade de pesquisa do hemisfério Sul em mais uma instituição de ensino pós-secundário.

A outra face mostra a empresa produtora de bens ou serviços vendo o mesmo governo escolher, como parceiro estratégico, o setor financeiro, principalmente depois da crise de 1996. Está claro para a empresa que a competição global ocorre não só no **mundo**, mas também dentro do próprio mercado brasileiro. Qualidade, valor agregado, tecnologia incorporada, palavras quase inexistentes no vocabulário empresarial brasileiro da década passada, já pertencem ao vocabulário de pequenas e médias empresas.

É possível formar uma aliança estratégica de sobrevivência com a empresa, parceiro que, além de visar ao lucro, finalidade distinta daquela da universidade, tem escalas de tempo tão diferentes? (O ritmo da universidade mede-se, no mínimo, em anos; o do *just-in-time*, em segundos.) As experiências de sucesso, tanto brasileiras como de outros países, apontam para uma resposta favorável.

Contudo, há certas condições: a clara definição das missões e dos papéis sociais de cada parceiro e o respeito pelas diferenças dos que se querem tais.

Uma universidade de pesquisa inserida em seu tempo e espaço caracteriza-se pela procura de formas de descrição da natureza, por atitudes críticas constantes, por uma busca de utopias e, uma vez pública, por um completo compromisso com a sociedade que a mantém. Nenhuma dessas características é peculiar à empresa, especialmente à empresa privada.

No entanto, essas diferenças são fundamentais para marcar os limites do diálogo universidade-empresa. Evitar-se-ia, assim, que aspectos essenciais da vida da empresa, se introduzidos como fatores determinantes de atitudes, façam a universidade pública menos pública e, portanto, menos útil como parceiro bem definido. Prova disso são empresas na Inglaterra e nos Estados Unidos que concluíram haver maior vantagem competitiva em não moldar a produção de conhecimento e a formação de profissionais às necessidades imediatas da empresa.

A universidade pública de pesquisa deve estar preparada para manter, ao mesmo tempo, sua identidade institucional e canais distintos para segmentos empresariais distintos.

O elo final da incorporação de valor ao produto consiste em uma inovação na linha de produção. Quase

**A universidade pública de pesquisa deve estar preparada para manter, ao mesmo tempo, sua identidade institucional e canais distintos para segmentos empresariais distintos.**

independente da natureza do produto, essa etapa é essencial na introdução de um produto bem-sucedido ou na alteração de um produto tradicional. O lugar da inovação é, portanto, a empresa. As condições de contorno que permitem a inovação, e não a inovação em si, constituem o terreno do diálogo universidade-empresa.

Dados conhecidos permitem afirmar que no Brasil o conjunto de empresas inovadoras é extremamente reduzido, quando comparado com a dimensão do mercado. A universidade pode, também, responder a outro tipo de demanda, essencial no Brasil de hoje: a do micro e do médio empresários em busca de soluções para problemas que, cruciais para a produção, encontrariam resposta no imenso patrimônio tecnológico já disponível em universidades de pesquisa. O Programa Disque-Tecnologia da USP é um dos exemplos de formas criativas, baratas e eficientes de prestar-se serviço a um conjunto imenso de empresas que, por sua estrutura financeira, não comportam internamente estruturas de P&D.

Todavia, há no Brasil muitas empresas cujo tamanho é suficiente para comportar divisões de P&D. E, por mais que os números oficiais mostrem os investimentos em P&D em empresas, as cifras de profissionais com formação em pesquisa ou na fronteira da criação em engenharia não-convencional são diminutas se comparadas com aquelas de centros de P&D em países desenvolvidos. Como inovação e tecnologia de produto são feitas por doutores, mestres e engenheiros especializados, é claro que muitos dos centros de P&D empresariais no País só podem ter uma atividade centrada no controle de qualidade ou na adaptação de métodos ou materiais importados. 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.

A saída estaria na mudança de P&D na empresa de grande porte. Projetos conjuntos desenvolvidos na universidade podem constituir parte menor dessa relação, mas nunca o cerne do diálogo.

Embora projetos de interesse exclusivo das empresas possam auxiliar na complementação salarial do docente, já que o salário do pessoal que se dedica integralmente à docência e à pesquisa, especialmente o dos mais jovens, tem diminuído muito nos últimos anos,

tais projetos têm pouca importância para a universidade. Ela pouco ganharia com eles. Além disso, contrariar-se-ia o respeito pela natureza particular das partes, condição essencial de uma relação sadia entre a universidade e a empresa.

Com poucas exceções, as unidades acadêmicas que se centram em projetos contratados por empresas têm vida curta. Abandonando progressivamente o compromisso com a criação de conhecimento público e de tecnologia socialmente relevante e de livre acesso, perdem o perfil característico da universidade pública, passando a ser empresas dentro da instituição. Rapidamente podem tornar-se obsoletas. Além disso, privatizam o espaço público.

A relação sadia da universidade com a empresa de grande porte dá-se essencialmente por meio do investimento da empresa em P&D dentro da empresa. Esse investimento, quando acompanhado da contratação dos produtos mais bem formados pela universidade de pesquisa, leva a ciclos virtuosos de benefício mútuo. Demanda profissionais cada vez melhor formados e de conhecimento novo; obriga a universidade a manter-se na fronteira e a jamais descuidar o ensino. A parceria da universidade com a empresa de grande porte depende, portanto, de uma aliança estratégica de ciclo longo, em que a primeira entenda o ritmo da segunda, e esta se constitua um segmento social de apoio àquela.

O mercado potencial para pequenas empresas de alta tecnologia é crescente no mundo todo, e no Brasil, timidamente, já existem exemplos de sucesso. Dadas essas novas particularidades, o diálogo universidade-empresa precisa ser conduzido respeitando o tempo, a realidade local e as características distintas de cada situação. Em casos como esse, a universidade deve manter certa flexibilidade aliada à observação estrita das próprias necessidades e princípios. Empresas de alta tecnologia nascem da iniciativa de pesquisadores de universidades de pesquisa. O equilíbrio entre os fins da universidade e o estímulo à formação dessas empresas deve nortear o comportamento da instituição. Os parques de incubação de empresas representam uma alternativa que, já em curso, também se coaduna com um possível diálogo.

A universidade de pesquisa tem-se mostrado lenta em enfrentar o diálogo com a empresa, mas o ritmo

***A relação sadia da universidade com a empresa de grande porte dá-se essencialmente por meio do investimento da empresa em P&D dentro da empresa.***

está mudando. Um encaminhamento sadio passa por atitudes transparentes, que permitam construir relações mantendo as diferenças essenciais entre as missões dos parceiros.

Dada a natureza variada das empresas, a universidade deve formular um conjunto flexível de regras simples e claras que regulem suas relações com empresas de portes e necessidades distintos. Essas regras devem, antes de mais nada, assegurar que o compromisso central dos docentes da universidade é com a pesquisa e o ensino. A manutenção de uma universidade de pesquisa não admite mediocridade do fazer acadêmico. Mas é responsabilidade dela, inserida em uma sociedade com profundas desigualdades sociais, incentivar relações com empresas que possibilitem geração de empregos e aumento de renda. Mais do que interesses individuais, as relações com empresas devem incluir parte das missões centrais da universidade: geração de conhecimento e treinamento de alunos.

A universidade pode, também, construir espaços de troca intelectual e relacionamento com empresas em parques tecnológicos dentro ou nas imediações dos *campi*. Ao mesmo tempo, deve incentivar e participar ativamente na formação de associações pré-competiti-

vas de desenvolvimento tecnológico, interessantes sobretudo à pequena e à média empresas.

Fora do Brasil, são bem conhecidos ciclos virtuosos em que universidades de pesquisa e empresas se relacionam por mecanismos múltiplos, mantendo as próprias identidades. Qualquer exemplo dessas relações incluiria, entre muitos outros, a Universidade de Stanford e o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). A conhecida influência dessas duas universidades em complexos distintos de empresas não determinou, em momento algum, a diminuição do nível acadêmico das universidades. E, a julgar do interesse empresarial na manutenção das relações, os contatos com essas universidades continuam sendo proveitosos. Ao contrário do que muitas vezes se publica, o foco das relações entre essas universidades e as empresas parceiras não é o financiamento da pesquisa. A própria natureza dos projetos, que têm interesse acadêmico e que contribuem para a formação dos estudantes, torna-se o elemento central.

Em suma, relações bem-sucedidas entre a universidade e empresas geradoras de emprego e de aumento de renda trariam enormes ganhos para ambas. Creio existirem as condições locais para um diálogo concreto nessa direção. ♦

## RESUMO

As relações entre a universidade e o setor produtivo estão sendo construídas muito lentamente no Brasil. As barreiras que retardam o diálogo residem, em parte, em concepções preexistentes que pouco se adequam à realidade de empresas e universidades e menos ainda às relações sociais e atuais necessidades no Brasil. A criação de ciência e tecnologia, no Brasil, é feita essencialmente na universidade pública e a inovação, no mundo todo, na empresa. A clara definição de missões e o respeito pela especificidade podem fazer de universidades de pesquisa e empresas de portes diversos parceiros estratégicos. As relações entre a instituição universitária e a organização empresarial requerem, acima de tudo, o reconhecimento de vantagens mútuas e o respeito estrito pelas diferenças. As condições hoje no Brasil exigem o diálogo, desde que esse é um dos elementos centrais para o desenvolvimento do País.

**Palavras-chave:** universidade-empresa, ciência e tecnologia, inovação, diálogo universidade-empresa.

## ABSTRACT

The relationships between universities and the productive sector are being built very slowly in Brazil. The bottlenecks that delay the dialog reside, in part, in pre-existing conceptions that are not connected to the present reality of enterprises and universities and are even less related to the social relationships and present Brazilian needs. Local science and technology are created, essentially, in public universities while, across the world, innovation is developed in the enterprises. Clear mission definition and respect for specificity can make research universities and differently sized enterprises strategic partners. The relationships between the university institution and the business organization require, above all, the recognition of mutual advantages and a strict respect for the differences. Present conditions in Brazil demand the dialog, since a university-productive sector relationship is one of the central elements for the country's development.

**Uniterms:** university-enterprise, science and technology, innovation, university-enterprise dialog.