

Veículo: *Revista Inovação*, da Unicamp

Data: 21/11/2005

Autoras: Mônica Teixeira e Janaína Simões

Idéias para o Desenvolvimento

Em SP, Richard Nelson debate caminhos da inovação; "Brasil está atrasado", afirmou no iFHC; no IEA-USP, tema foram instituições

O economista da Universidade Columbia que é um dos mais importantes teóricos da ligação entre desenvolvimento econômico e inovação esteve em São Paulo, a convite do Instituto Fernando Henrique Cardoso (iFHC) e do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA-USP), nos dias 7 e 8 de novembro. No iFHC, falou sobre a relação entre a pesquisa universitária e a inovação nas empresas, ao lado de Wilson Suzigan e Carlos Américo Pacheco, economistas da Unicamp. Ao responder a uma pergunta do primeiro, afirmou que o Brasil está atrasado quando se trata de aliar inovação a desenvolvimento econômico por falta de uma efetiva política industrial. No IEA-USP, falou sobre o papel das instituições no desenvolvimento econômico, tendo como debatedores Milton Campanário, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e Mário Salerno, da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), ambos professores da USP.

Universidade e Inovação

Nelson iniciou sua palestra no iFHC observando que a experiência norte-americana de interação universidade-indústria tem sido utilizada como um modelo de sucesso. No entanto, de acordo com o economista, o caso da biologia molecular — "em que a universidade criou um corpo de conhecimento e um grupo de inovações embrionárias" — não é um bom modelo de interação. Como modelos bem-sucedidos, Nelson destacou três. O da química orgânica na Alemanha, a partir dos anos 80 do século XIX, em que universidade e empresas evoluíram de modo paralelo, em "simbiose muito estreita" — no caso dos corantes, por exemplo — e em que muitas companhias pertenciam a doutores.

"O básico da química orgânica", afirmou Nelson, "foi descoberto por curiosidade científica". Um dos legados desse casamento ao qual o professor se referiu foi o aparecimento da indústria farmacêutica tal como a conhecemos hoje — fábricas de tintas e corantes, ao incorporar a química orgânica e os conhecimentos recentes de fisiologia e farmacologia, migraram para a produção de medicamentos. É o caso da Bayer.

A segunda experiência destacada foi a do Massachusetts Institute of Technology (MIT), na década de 20 do século XX, em que a escola de engenharia mais importante do mundo trabalhou com a indústria do petróleo norte-americana para o desenvolvimento da petroquímica. Resultou da interação, segundo o professor, uma nova forma de processamento de produtos petroquímicos em larga escala, em que "a pesquisa surge com motivação claramente econômica". Finalmente, o outro caso citado por Nelson é o da pesquisa em agricultura nos EUA. Desde o começo, disse, e em contraste com o caso alemão — em que a universidade precedeu o desenvolvimento industrial da química orgânica —, o sistema universitário de pesquisa criou fortes ligações com os agricultores e manteve programas de educação para treinamento e difusão de tecnologias. Nelson lembrou que a política de dar terras aos Estados em troca da criação de escolas de ensino superior públicas (land-grant colleges) que ensinassem agricultura (e outras especialidades) está na raiz dessa ligação entre o setor e a pesquisa na universidade. A política pública a que o professor se referiu foi instituída nos EUA pelos Morrill Acts, em 1862 e 1890.

Mas e hoje? Segundo Nelson, a julgar por resultados de questionários aplicados a empresários de um largo espectro de setores, ao longo dos anos 1980 e 1990, a pesquisa universitária importa pouco para a inovação na indústria. De acordo com o professor, à pergunta "Qual a importância da pesquisa acadêmica na sua linha de negócios?", a resposta é "pouco a ver". Os que declaram ter mais a ver são os chamados "setores baseados na ciência" — farmacêutico, eletrônico, alimentos, agricultura. Mas, em geral, o que afeta os departamentos de pesquisa e desenvolvimento são as demandas do mercado, e não o que se pesquisa nas universidades.

Nelson, no entanto, observa que a universidade dá, sim, contribuições importantes. Ela estimula as empresas na direção de certas idéias; também contribui ao ensinar as empresas a fazer bons projetos de pesquisa; e com o desenvolvimento de técnicas

experimentais. Segundo o professor, as empresas dão mais importância às técnicas experimentais da academia do que às inovações "embrionárias" nascidas nela.

Patentes e Inovação

Este é outro assunto que Nelson tem estudado (Leia o artigo "The Growth of Patenting and Licensing by U.S. Universities: An Assessment of the Effects of the Bayh-Dole Act of 1980"). Ao falar sobre o Bayh-Dole Act (Leia mais a respeito do Bayh-Dole Act), que regulou o patenteamento de resultados de pesquisas financiadas com dinheiro público nas universidades norte-americanas, o economista afirmou ser "risível" a noção de que patentes são instrumentos de transferência de tecnologia. De acordo com ele, antes do Bayh-Dole Act, as universidades estiveram próximas do setor produtivo, transferiram conhecimento e nem por isso patentearam seus resultados.

Política Industrial

A intervenção de Wilson Suzigan foi no sentido de discutir se o Brasil teria as condições históricas necessárias para realizar o chamado "catching up" — para atualizar-se tecnologicamente e alcançar o desenvolvimento dos países centrais. Suzigan declarou-se pessimista e enumerou seus motivos: problemas não resolvidos no sistema educacional, sistema financeiro ainda incapaz de financiar a inovação na empresa, orientação muito fraca da pesquisa universitária para campos específicos que interessem ao setor produtivo para a geração de inovação. O professor da Unicamp mencionou as visitas a empresas feitas por seu grupo de pesquisa; relatou que, ao lado de exemplos heróicos de "verdadeiros empresários schumpeterianos", convivem as queixas sobre financiamento, falta de técnicos e engenheiros treinados e problemas de educação básica.

Em resposta a essa questão, Nelson situou aspectos do debate em torno da efetividade e eficácia de políticas industriais. Primeiro, lembrou que os exemplos históricos de catching up — citou os EUA em relação à Grã-Bretanha, 200 anos atrás, e o Japão, por duas vezes — estiveram apoiados em políticas industriais muito agressivas. "Os países que tiveram sucesso ampararam e protegeram suas indústrias; mas, hoje, há um senso comum de que políticas de suporte para a indústria não servem para nada e são ilegais", afirmou. "Nesse assunto, o Brasil está atrasado", completou o economista.

Capacidade de aprendizado das empresas

Carlos Américo Pacheco centrou sua intervenção nesse aspecto. De acordo com ele, o sistema de inovação brasileiro não fortalece a capacidade empresarial de aprendizado. A exceção é o setor agropecuário. Ele destaca que, ao lado da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), há também um forte setor universitário ligado à pesquisa voltada para o setor — que, de acordo com ele, é anterior à criação da Embrapa. Também anteriores à Embrapa são várias instituições que Pacheco chamou de "mediadoras" — como o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). O ex-secretário executivo do Ministério da Ciência e Tecnologia (1999-2002) observou também que a difusão tecnológica nesse caso (segundo ele, onde se dá "nossa melhor performance") é diferente da área industrial pelo fato de as tecnologias não serem proprietárias — a difusão se faz por cópia e imitação.

Nelson respondeu falando da distância cultural dentro da sociedade. No Brasil, disse, há uma classe média-alta muito significativa e uma grande parte da população sem qualificação. "É preciso aproximar os incapazes dos capazes", recomendou. "Como fazer isso?", perguntou ele próprio. Os países mais desenvolvidos fizeram isso através de instituições — educação, por exemplo. China, Brasil e Índia, observou o professor, nesse ponto têm as mesmas dificuldades.

Educação, distância e desigualdade

Esse ponto — da distância entre capazes e incapazes, entre educados e não educados — foi também o principal na intervenção do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso. Ao apontar para o aspecto de que a inovação se dá no espaço comum universidade-empresa, o sociólogo mencionou o entendimento de professores da Universidade Brown, nos Estados Unidos, de que a distância entre a classe média-alta nos EUA e o restante da população estaria aumentando — uma das explicações para a diminuição da eficiência dos serviços públicos que se concretizou no episódio da inundação de New Orleans. ("Seria essa uma região em vias de subdesenvolvimento?", perguntou). Em conclusão, Fernando Henrique afirmou que a maior dificuldade para o catching up brasileiro é a desigualdade. "O xis da questão é educação, generalizar o acesso ao conhecimento. Não podemos separar inovação da generalização do conhecimento", completou o ex-presidente.

No Instituto de Estudos Avançados

A conferência de Nelson no IEA intitulou-se "O Papel das Instituições no Desenvolvimento Econômico". Segundo ele, o termo "instituições" tem sido adotado por grande parte dos economistas desde os anos 1980 para caracterizar os fatores fundamentais que definem a produtividade econômica e sua progressividade. Considerado um dos maiores teóricos mundiais sobre inovação, Nelson concentra suas pesquisas no processo de mudança econômica de longo prazo, com ênfase particular nos avanços tecnológicos e na evolução das instituições econômicas. Como debatedores, estiveram Mário Sérgio Salerno, diretor de Desenvolvimento Industrial da ABDI e também docente da Escola Politécnica da USP; e Milton Campanário, da Divisão de Economia e Engenharia de Sistemas do IPT e professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da mesma universidade. A conferência foi transmitida ao vivo pela Internet; o arquivo, no entanto, não estava disponível na página www.usp.br/iea/nelson.html quando consultada.