

A IMPORTÂNCIA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E O SETOR INDUSTRIAL BRASILEIRO*

Agda Marcia da SILVA**
Eliseu Savério SPOSITO**

Resumo: Neste artigo pretendemos analisar o papel da propriedade intelectual no contexto do setor industrial e aponta as possibilidades do uso da internet, para países como o Brasil. A reflexão detém-se em algumas das atuações das principais instituições de pesquisa e nas barreiras existentes para o desenvolvimento tecnológico no país.

Palavras-Chaves: patentes, informação tecnológica, setor industrial, competitividade, institutos de pesquisa.

Resumen: En este artículo pretendemos analizar el papel de la propiedad intelectual en el contexto del sector industrial y apuntar las posibilidades del uso de internet, en países como Brasil. En esta reflexión nos deparamos con algunas de las actuaciones de las principales instituciones de investigación y en las barreras existentes para el desarrollo tecnológico en el país.

Palabras-clave: patentes, información tecnológica, sector industrial, competitividad, institutos de investigación.

* O texto apresentado, com algumas alterações, constitui-se numa das reflexões feitas no primeiro capítulo da Dissertação de Mestrado intitulada: "Indústria e Mudanças Tecnológicas: considerações sobre a 10a. R. A. de Presidente Prudente/SP, orientada pelo professor Dr. Eliseu Savério Sposito, junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da FCT/UNESP, financiada pela CAPES e defendida em outubro de 2002.

** Professora e membro do GASPERR - Grupo Acadêmico Produção do Espaço e Redefinições Regionais, da FCT/UNESP, desde de 1992. E-mail: guidasilva@yahoo.com.br.

** Professor do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP, coordenador do GASPERR - Grupo Acadêmico Produção do Espaço e Redefinições Regionais, da FCT/UNESP. E-mail: essposito@prudenet.com.br.

1. INTRODUÇÃO

O atual contexto de internacionalização da economia mundial, dos fluxos de comércio e tecnologia, os avanços dos processos regionais de liberalização e integração econômica exigem do governo federal um enorme esforço de melhoria do setor industrial. É investindo-se em eficiência produtiva e competitividade dos produtos que se poderá alcançar uma consistente inserção do país na economia mundial globalizada. E é nesse contexto que ganha especial relevo o tema da propriedade intelectual a serviço do desenvolvimento.

O direito à propriedade intelectual ou patente é uma garantia de monopólio concedida pelo Estado a uma pessoa ou companhia para fabricação de um novo produto ou uso de novo processo industrial. As marcas registradas são marcas exclusivas, usadas no comércio, que o Estado pode reconhecer como uma forma de propriedade. Os *copyrights* são direitos exclusivos de publicação para produtos culturais. Estes são os tipos mais difundidos e importantes de monopólios reconhecidos pelas leis de todos os países capitalistas.

O surgimento da sociedade anônima como estrutura legal da companhia multinacional foi acompanhado pela formalização do sistema internacional de patentes, marcas registradas e *copyrights*, que constituem os bens principais das multinacionais. E as “multinacionais desenvolveram uma estratégia de patenteamento que assegurou seu predomínio no mercado e anulou, quase completamente, os supostos benefícios sociais da legislação sobre patentes”. (Dean, 1983, pp. 33-36)

A propriedade intelectual é, por natureza, campo interdisciplinar de conhecimentos e envolve aspectos culturais, tecnológicos, econômicos e jurídicos. Desta complexidade de elementos surgem diferentes interpretações sobre sua verdadeira função.

No caso específico da Internet, a WEB, a rede mundial de computadores, que tanto aumenta a produtividade das empresas, é composta, em sua essência, de sistemas abertos e integrados, onde qualquer um, que tenha domínio em informática, pode acessar essa tecnologia, através de um computador, pode usá-la e modificá-la, sem pagar direitos autorais.

2-A INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA: DA PROPRIEDADE INTELECTUAL AO SETOR PRODUTIVO

Nas condições produtivas modernas, são indispensáveis a pesquisa e o investimento tecnológico. Logo, a informação tecnológica, a transferência de tecnologia, o *know-how* adquirido são instrumentos poderosos de política industrial e determinantes para o desenvolvimento de qualquer país. O desafio, então é, estabelecer diretrizes precisas que levem o sistema de propriedade intelectual ao cotidiano das empresas, universidades, centros de pesquisas e inventores isolados.

“O Brasil ainda está engatinhando nesse caminho, que não é novo no Primeiro Mundo. Em países como os EUA e Alemanha, as invenções protegidas por meio de patentes foram esteio fundamental para o crescimento das empresas, notadamente nos setores elétrico e químico. Um importante mecanismo de controle e mesmo de superação da concorrência. Medidas de proteção à saúde da economia que chegaram até a associar a ações restritivas de monopólios e trustes. Ao mesmo tempo, a intensa concorrência internacional reduz o hiato de tempo entre a invenção e a inovação, aproximando a bancada dos laboratórios das prateleiras das lojas de consumo”. (Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia, “Função social da propriedade intelectual – INPI torna acessível informação tecnológica de acervo de 20 milhões de documentos”, 03/06/2000).

O desenvolvimento no mundo se faz hoje sobre uma base tecnológica que evolui rapidamente. O Brasil encontra-se muito mais próximo da fronteira tecnológica. Não se trata mais de promover o crescimento sobre uma base tecnológica, relativamente estável e amadurecida. Para crescer agora, a indústria brasileira – e também a de outros países em desenvolvimento – terá de aplicar tecnologias ainda recentes nos próprios países desenvolvidos, muitas ainda, protegidas por patentes ou outras formas de proteção.

“É necessário salientar, neste sentido, que, como parte do sofisticado sistema internacional de patentes, o INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) recebe mensalmente cerca de 40 mil documentos de patentes

originados dos países mais desenvolvidos, contendo as descrições técnicas das mais avançadas tecnologias disponíveis.

Um acervo de 20 milhões de documentos que divulga com exclusividade 71% de toda a tecnologia mundial e serve de base às análises sobre a novidade inerente aos inventos. É um potencial enorme, sobretudo, se funcionar como um instrumento de informação a ser utilizado no desenvolvimento econômico e social do país.

Assim, é possível pensar em aumentar a demanda às informações tecnológicas contidas nos documentos de patentes, promover prospecção e monitoramento tecnológico, visando a incorporar inovação nos processos e produtos, estimulando o aumento da competitividade". (Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia, "Função social da propriedade intelectual - INPI torna acessível informação tecnológica de acervo de 20 milhões de documentos", 03/06/2000).

Competitividade, hoje se tornou a palavra-chave na verdadeira cruzada que o Brasil realiza na busca do desenvolvimento sustentado. E o INPI (Instituto Nacional de Pesquisas Industriais) certamente tem um papel decisivo nesse processo. Para tanto, vem informando e assessorando o segmento empresarial exportador, em especial os pequenos e médios empresários, da importância da garantia dos direitos de propriedade intelectual (marcas e patentes) no Brasil e nos países com potencial de mercado.

Ao articular com universidades e centros de pesquisa, o INPI está possibilitando, gradualmente, o acesso às informações tecnológicas contidas nos documentos de patentes como forma de melhorar a produtividade e a competitividade do setor; e finalmente, vem apoiando a inovação tecnológica, a identificação de patentes nacionais de alto interesse econômico e social. Essa mudança na doutrina da instituição, que adiciona uma visão de mercado na sua tradicional função cartorial, possibilitará sua progressiva transformação num instrumento de apoio ao setor produtivo e a sua inovação tecnológica. Ai, sim, a propriedade intelectual estará cumprindo, de forma definitiva, a sua função social.

Essa mudança na doutrina da instituição, que adiciona uma visão de mercado na sua tradicional função cartorial, possibilitará sua progressiva transformação num instrumento de apoio ao setor produtivo e a sua inovação

tecnológica. Ai, sim, a propriedade intelectual estará cumprindo, de forma definitiva, a sua função social.

3- A INSERÇÃO BRASILEIRA NA PRODUÇÃO DE TECNOLOGIA MUNDIAL

O desenvolvimento tecnológico de uma empresa pode ser avaliado por seus gastos com P&D e em normalização. E a modernização da indústria brasileira está sendo ameaçada pelo baixo investimento em tecnologia. De acordo com J6ia (2000, p. 98), enquanto nos países desenvolvidos, os gastos com ciência e tecnologia (C&T) atingem de 2,5 a 3,5 do PIB, no Brasil, não ultrapassam 0,7%. E, enquanto a participação do setor privado em financiamento para P&D nos países industrializados alcança 50% dos recursos alocados, no Brasil, não ultrapassa 10%.

Todavia, para que a indústria brasileira como um todo possa alcançar um crescimento em modernas-bases econômicas e tecnológicas a busca por eficiência/competência é fundamental. É preciso, também, colocar em pauta a discussão sobre o conceito de capacitação tecnológica, do desenvolvimento da competência produtiva e a falta de realização intensiva e persistente de atividades de P&D em tecnologia de produto e o papel das empresas estrangeiras (os agentes portadores de novas tecnologias) na política industrial do país (transferência de tecnologia).

O processo de desenvolvimento industrial brasileiro é marcado pela política de substituição das importações e da transferência de tecnologia, estruturado num modelo de crescimento para dentro, uma economia com baixo grau de exposição externa, seja pela via de importação ou pela de exportação e, sofrendo concorrência direta e desleal com empresas estrangeiras mais modernas instaladas no país. Mas isso não impediu a formação de um sistema nacional de inovação, de empresas diversificadas, mas de pouca inserção internacional, pois foi alicerçada por uma base educacional fraca, e com pouca participação do setor privado nacional.

Há ainda que se levar em conta o fato da industrialização brasileira ter-se realizado essencialmente com base em tecnologias importadas (60% da tecnologia adquirida por empresas sediadas no Brasil vem do exterior, tecnologia que, muitas vezes, poderia ter sido desenvolvida no país, por um de nossos especialistas e em um de nossos laboratórios) e, o que as desfavoreceu em face

das regiões que são criadoras de tecnologia, de modo que mais cedo ou mais tarde, devido à concorrência destas últimas, elas se vêm confrontadas com o problema do controle de novas tecnologias e, mais geralmente, da criação tecnológica.

4- A LEGISLAÇÃO TECNOLÓGICA, PATENTES E AS BARREIRAS BRASILEIRAS

A legislação brasileira sobre patentes foi encomendada (o projeto foi elaborado em 1991) da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) e aprovada em 1996, sob as pressões (ameaça de retaliações comerciais unilaterais) dos EUA interessados em defender seus investimentos em outros países como o próprio Brasil¹.

A lei, segundo o embaixador brasileiro em Washington, em 1991 Marques Moreira, definiu a "posição correta" do governo federal, pois a mesma iria atrair mais investimentos, justificando que: "no Brasil é proibido patentear produtos farmacêuticos ou alimentícios. Isto gerou um atraso muito grande no setor, desestimulou a pesquisa e provocou uma grande queda da participação dos laboratórios nacionais no mercado. Já as multinacionais evitam trazer seus medicamentos de última geração porque não podem patenteá-los". (Revista *Atenção*, 1996, p. 9)

Assim, a Lei de Patentes, de acordo com os argumentos definidos na Revista *Atenção* (1996) fez as seguintes concessões aos investimentos interessados no mercado potencial brasileiro:

- **patenteamento da vida:** abertura a pesquisas de seqüências genéticas e exploração da diversidade biológica brasileira², um item estratégico (já que num sistema de patentes as invenções são protegidas, o mesmo não ocorrendo com as descobertas) que foi revisto pelo Acordo do GATT em 1999, pois em 1995 o patenteamento de invenções de base biotecnológica foi considerado obscuro, o que fez a inquieta sociedade científica americana reestudar o patenteamento de formas de vida, inclusive de microorganismos. A aprovação dessa lei permitiu as empresas americanas usarem sua dianteira tecnológica atual para patentear, nos últimos anos, os princípios ativos fundamentais, presentes em nosso patrimônio natural cujo acesso é livre;

- **pipeline:** trata-se da admissão de patentes que tenham sido requeridas no exterior antes da vigência da lei brasileira, inclusive daquelas em domínio público no Brasil por não estarem amparadas pela lei em vigor, imposta pelos EUA, em desacordo frontal com a Convenção de Paris, além da imposição da Indústria americana de que o pipeline viesse acompanhado do pagamento de *royalties* retroativos ao uso de cinco anos de um produto patenteado nos EUA;

- **exploração local:** anteriormente a concessão de patente ao inventor dava direito de produzir com exclusividade em território determinado num prazo determinado, portanto recebia um monopólio temporário e podia expandir sua própria base industrial onde bem quisesse. É proibida a importação, por terceiros, de produtos patenteados, outorgando ao detentor da patente o controle sobre todo o fluxo comercial do objeto. O governo federal resolveu limitar um pouco as regalias e reiterou a exigência de produção local. Atualmente, o inventor registra a patente, recebe uma reserva de mercado, mas precisa produzir no país onde fez o registro;

- **acesso à tecnologia:** a regulamentação se baseia na busca de acesso e na tentativa de coibir a imposição de cláusulas restritivas contra suas empresas, bem como a saída abusiva de divisas. Liberou a imposição de análise de contratos regulatórios do fluxo tecnológico por parte do INPI, que passam apenas a receber registros cartoriais a revclia, mesmo que contenham cláusulas abusivas. Esta prática provocou o grave problema da remessa abusiva de lucros entre filiais e matrizes de empresas multinacionais, a título de transferência de tecnologia;

- **prazos:** ao contrário dos países desenvolvidos, que só reconhecem patentes de fármacos depois de terem fixado períodos de carência para a entrada em vigor da nova legislação e terem assegurado o pleno domínio da tecnologia de produção desses insumos, o governo federal não quer prazo nenhum, ou aceita apenas um ano, como se as mudanças desse porte não exigissem adaptações complexas no âmbito da Justiça, do INPI, dos institutos de pesquisa, que detêm, por exemplo, importantes pesquisas e bancos de dados – em células, vírus, bactérias, fungos -, de alto interesse científico, como o Instituto Evandro Chagas (trata-se de um importante instituto especialista em doenças tropicais,

e virologia, que está sentado em cima do ouro, mas não tem um escritório que cuide da questão do patenteamento), sediado em Belém do Pará; outras já fazem seqüenciamento de genes, como o promovido pela rede ONSA (pesquisa da *Xylella fastidiosa*³), e das demais empresas privadas nacionais.

Como o país tem prazo até 2004, para consolidar este tipo de patente em lei, é importante que supere suas limitações (problemas operacionais, tais como falta de informação, descuido, inexistência ou despreparo dos escritórios especializados⁴ em patentes nas universidades e institutos de pesquisa e ao alto custo dos depósitos de patentes internacionais) e o servilismo, e use os prazos de adaptação que os acordos internacionais estipulam⁵;

- solução dos contenciosos ou processos de contestação tramitam na Justiça: como não há mais inovações isoladas, com conceitos e princípios compartilhados e amplamente conhecidos, as invenções se tornaram cada vez mais raras. O Brasil tem potencial de atuar principalmente nas áreas estratégicas como da biotecnologia (com a Amazônia sendo historicamente e amplamente explorada, principalmente por estrangeiros, como um verdadeiro laboratório natural de biodiversidade), que possui inúmeras possibilidades de se fazer novas descobertas, como "inventar" fármacos ou da exploração outros fluidos naturais essenciais.

É preciso proteger judicialmente o que é invenção e o que é inovação nos registros de patentes, principalmente no que diz respeito de laudos ou perícias feitas no exterior e, portanto, avaliados muitos de acordo com a jurisprudência aleatórias a soberania do país, além da necessidade de se considerar o papel da adoção de maiores prazos possíveis para a implantação de quaisquer mudanças.

Um detalhe importante, porém, não foi evidenciado nesse período: a necessidade de que a Lei de Patentes vinculasse às patentes a produção nacional dos produtos patenteados no país. Na época argumentou-se que esta iniciativa corresponderia a um tipo de *protecionismo* à produção em território nacional, estratégia que faz parte de um modelo de desenvolvimento fechado e totalmente obsoleto . . .

Então, como entender a adoção desse mesmo modelo no passado pelos EUA, que hoje estão na vanguarda da biotecnologia ou *bioeconomia*? Da mesma forma, os EUA com as imposições que foram feitas, como ameaças de retaliações, principalmente para o Brasil, "parece" querer ignorar

completamente seu próprio passado de pirataria, de investimentos em pesquisa e "absorção" de tecnologias, para o crescimento de sua economia, adquirindo tradição e competência, como todas as outras importantes nações, antes de almejar outras estratégias:

"No fim do século XVIII, quando os EUA estavam prestes a iniciar seu esforço industrializador, decidiram não reconhecer nenhuma patente estrangeira. Sua lei passou a admitir a concessão de patentes apenas para seus próprios cidadãos. Todas as invenções do mundo eram apropriadas livremente por cidadãos americanos. No século XIX, veio uma flexibilização: o Estado americano passou a reconhecer o direito à patente para estrangeiros, desde que residentes há mais de dois anos em seu território. Como esse dispositivo conflituava com a Convenção de Paris, os EUA se mantiveram fora dela por considera-la muito restritiva ao seu próprio desenvolvimento.

Os EUA também preferiram ignorar a Convenção de Berna. Sua primeira regulamentação sobre o assunto veio em 1891, de forma unilateral, pois definia que só seria reconhecido copyright para obras manufaturadas em território americano. Este dispositivo permaneceu em vigor até 1988." (Revista FAPESP Pesquisa, 2000, p. 8)

Os EUA descumpriram durante mais de um século a legislação internacional de patentes. Hoje, na vanguarda da indústria farmacêutica mundial, forçam a alteração dessas leis para que os países não exijam em troca do patenteamento, a produção local do invento e sua descrição completa que propiciaria o desenvolvimento tecnológico nacional.

A OMPI (Organização Mundial da Propriedade Intelectual), com sede em Genebra, iniciou suas atividades em 1992, com a fusão dos escritórios internacionais que até então administravam separadamente as convenções de Paris e Berna. Em 1974, tornou-se um dos dezesseis organismos especializados que integram o sistema das Nações Unidas, encarregado de promover a proteção da propriedade intelectual nos Estados-membros. E é esta própria organização, além do GATT, que promovem abrigo no direito internacional, e por isso mesmo devem promover a independência dos Estados-membros de ações externas descabidas. Portanto não há o que temer já que o Brasil está ao lado da lei e tem ao seu alcance mecanismos para fazê-la ser cumprida.

Assim, o Brasil foi acusado levemente de desrespeitar as regras internacionais, promovendo a pirataria e causar prejuízos a empresas que investem na pesquisa desses produtos – como os EUA. Mas o Brasil e outros países nunca foram considerados prioritários para o depósito de patentes. De modo geral, os detentores desse direito optaram por não depositar aqui seus pedidos, privando os brasileiros da descrição dos inventos e desprezando a produção local. Por isso, grande parte das patentes existentes no mundo caiu em domínio público em nosso país, e em outros, sem qualquer pirataria.

A postura brasileira está longe de tais objetivos. Seu interesse pela preservação da legislação internacional de proteção sobre as patentes se manifesta por sua participação na Convenção de Paris (1983), que promoveu pela primeira vez a regulamentação do tema, observando seus princípios norteadores, além disso, é co-autor da Convenção de Berna (1986), onde se definiram os parâmetros sobre propriedade intelectual, direito autoral ou *copyright*. Destas convenções três princípios foram consagrados:

“- As patentes são um instrumento do desenvolvimento tecnológico e industrial dos Estados signatários, e visam beneficiar tanto o inventor quanto a sociedade. Em troca da concessão de um monopólio temporário para a exploração de uma invenção, cada Estado tem o direito de exigir a descrição completa do invento (de modo a ajudar no acúmulo de conhecimentos que produz novas invenções no futuro) e sua produção local (para fortalecer a base industrial instalada no território do poder concedente);

- Os Estados, a seu critério, podem negar proteção através de patentes a certos produtos, sendo vedado apenas tratamento discriminatório contra estrangeiros; ou seja, se os cidadãos nacionais tiverem direito a certo tipo de patente, os estrangeiros também o terão, nas mesmas condições;

- O inventor que receber uma patente e um país qualquer terá prazo de um ano para registra-la nos demais países de seu interesse; se não o fizer, a patente passa para o domínio público nos países não-procurados.” (Revista Atenção, seção Brasil, Lei de Patentes – quando é sábio e digno dizer não, ano 2, n. 4, p. 06-15, 1996)

A Lei de Patentes brasileira, segundo o Departamento de Comércio dos EUA, nega proteção adequada aos direitos de propriedade intelectual, pois o país viola o tratado sobre patentes. Os EUA anunciaram em maio de 2000 que darão início a ações contra o Brasil, Argentina e outros quatro países⁶ na OMC, a quem acusam de violar práticas comerciais em prejuízo de seus interesses. O Brasil é acusado de obrigar os fabricantes estrangeiros, a aplicarem em seus produtos têxteis “preços de referência” artificialmente altos para a sua venda no país (violando o Acordo Internacional de Valoração Aduaneira, da OMC), assim como de não respeitar os direitos de patente de uma série de produtos. Estas ameaças surgiram em 2000 quando os norte-americanos contestaram uma cláusula que o governo brasileiro revogou e não está disposto a mudar, aliás, corresponde a uma importante iniciativa contrária aos interesses de dominação vigente: a exigência de produção local.

De acordo com essa cláusula, uma empresa estrangeira que tenha patenteado um produto no Brasil, mas não o produz no país, tem prazo de três anos pra transferir a produção para o território brasileiro. Caso o contrário, o governo reserva-se o direito de entregar a fórmula à outra empresa que queira produzir o produto no Brasil ou importá-los. Esta medida afeta principalmente a indústria farmacêutica, que se beneficia das vantagens de patentear produtos descobertos nas ricas áreas de biodiversidade brasileira.

“Segundo diplomatas brasileiros, essa cláusula tem o objetivo de estimular a pesquisa, fomentar a transferência de tecnologia para o país e impedir monopólios. O governo americano, porém, defende que a patente é exclusividade da empresa que a registrou, independente da possuir produção onde comercializa o produto, como ocorre nos EUA (e ameaça levar a controvérsia ao conhecimento da OMC).

A interpretação do departamento de comércio americano é que a cláusula Lei brasileira fere o acordo de TRIPS da OMC, que regula aspectos de propriedade intelectual no âmbito multilateral. Além disso, o governo americano alega que a cláusula afasta possíveis investimentos estrangeiros no Brasil.

O governo americano também pressiona para que o Brasil aumente a pressão para combater o desrespeito aos direitos autorais. Conforme levantamento do departamento de

comércio, os EUA perdem cerca de US\$ 900 milhões por ano no Brasil por causa da pirataria de CDs e vídeo. O departamento estima que 70% da pirataria de CDs no país são cópias de produtos brasileiros, o que afeta principalmente a indústria nacional. De acordo com o levantamento do governo americano, 39% do mercado de cópias ilegais. Em 1997, a proporção era de 1%." (Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia Internacional, "Brasil pode ser rebaixado na 'lista negra' da propriedade intelectual – EUA desaprovam lei que obriga a produção local de produtos patenteados no país", 29/04/2000)

O governo brasileiro argumenta com esta medida que as regras contidas na lei têm dois objetivos específicos: evitar a formação de monopólios, enquanto estimula a vinda de tecnologia para o país. "Fontes do Itamaraty asseguram que a lei não será modificada, apesar da pressão do governo dos EUA. A consulta dos americanos a OMC terá prazo de seis meses, durante os quais o governo brasileiro poderá apresentar a sua defesa". (Jornal O Estado de São Paulo, 2000)

O registro de patentes é uma forma indireta de avaliar o potencial de inovação tecnológica de um país. A proteção à propriedade intelectual de inventos que têm origem em pesquisas ou registro de patente – a forma por excelência de proteção a essa propriedade descoberta – implica despesas, seu licenciamento e a concessão do direito de uso produzem receitas. E, tratam-se de receitas de forma alguma desprezíveis para os responsáveis diretos pelos inventos que geraram patentes, para as instituições ou empresas que detêm e, pensando-se em escala, para o país de onde saiu o pedido de registro. Em outras palavras, uma atitude de descaso para com a propriedade intelectual costuma corresponder a uma injustificável perda de receitas e divisas para todas as partes que bancam o risco do investimento em pesquisa científica e tecnológica.

No Brasil, os pedidos de registros de patentes aumentaram em 50%, entre 1995 e 1999, passando de 12 mil para 18 mil, nesse período. Os dados do INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual) mostram o crescimento constante das solicitações de patentes resultantes de trabalhos nas áreas de pesquisa tecnológica. Trata-se, porém, na maior parte, de pesquisas inteiramente financiadas pelo governo, realizadas em instituições públicas. A participação da iniciativa privada nesse esforço continua sendo modesta. E mesmo quando

o Estado oferece empréstimos, como os financiados pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos)⁷, para que as empresas desenvolvam pesquisa, os resultados não têm sido satisfatórios.

Trezentas empresas estão atrasadas no pagamento de uma dívida de R\$ 300 milhões junto a FINEP. O problema é que apenas 120 empresas respondem por 70% dessa inadimplência. Os devedores são conhecidos e em sua maioria, não são empresas de pequeno porte. As pequenas empresas são aquelas que mais enfrentam dificuldades para a obtenção de créditos, além da obrigação de pagar taxas de juros muito mais elevadas do que as que incidem sobre os financiamentos para grandes companhias.

Isso ajuda a entender porque, no Brasil, os pequenos empreendimentos e negócios individuais ainda não se tornaram os grandes impulsionadores do crescimento, como ocorre nos países desenvolvidos. É de se esperar que se confirme o interesse do governo brasileiro em se inspirar no modelo de desenvolvimento das microempresas italianas – "95% das empresas italianas têm menos de 200 empregados, o que também acontece com 98% das 180 mil exportadoras, as quais respondem por 35% do valor total das exportações" daquele país. (Jornal O Estado de São Paulo, "Crédito aos Pequenos", seção Notas e Informações, 11/05/2000)

Alguns modismos, como a chamada "qualidade total" ou os projetos de "reengenharia" a qualquer custo, do início dos anos 90, respondem pela maioria desses créditos não honrados. A avaliação pouco cuidadosa de pedidos de empréstimos explica o volume das dívidas vencidas, acumulado pela FINEP, que vem mudando sua filosofia de atendimento visando sanar futuros furos de orçamento.

Apesar de tudo, o Brasil está alcançando maturidade tecnológica em diversos setores e já consegue formar, nos seus centros de pesquisas e universidades, cerca de 4 a 5 mil doutores por ano⁸. É um resultado muito bom, em vários aspectos. Para se ter uma idéia, a Inglaterra, que tem sólida tradição científica, forma, anualmente, o mesmo número de doutores que o Brasil.

Só há um problema nessa história. Aqui, a quase totalidade desse contingente de doutores, além de ter recebido formação inferior à oferecida nos países avançados, fica confinada às universidades e aos institutos de pesquisa governamentais. Apenas a minoria está na iniciativa privada. É uma grave distorção provocada pelo hábito secular das empresas brasileiras de virar as costas para a pesquisa e a produção tecnológica. O preço que o país está

pagando por essa opção é alto. No mundo globalizado, onde tecnologia significa ganho de produtividade e maior competitividade e o Brasil, com raras e honrosas exceções, entra na corrida científica em franca desvantagem.

Acomodados a uma economia fechada, que durante décadas os proteceu da concorrência, os empresários nacionais se acostumaram a aguardar, pacientemente, a hora em que poderiam comprar a tecnologia produzida em outros países. Além deste procedimento ser mais barato, não havia concorrência que justificasse o esforço de melhorar a competitividade de seus produtos. Enquanto empresas dos Estados Unidos, da Europa e do Japão gastavam fortunas em pesquisa, o Brasil se contentava com tecnologias ultrapassadas, já desprezadas por seus produtores.

A universidade brasileira, por seu lado, por muito tempo não deu a devida importância à interação com a iniciativa privada, um fator essencial para melhorar a formação dos estudantes. Funcionou tudo muito bem enquanto o consumidor brasileiro não tinha parâmetros para comparar os produtos fabricados aqui com os lá de fora. Contudo, quando se viu frente a frente com a abertura comercial, o empresariado brasileiro começou a se dar conta do risco que é viver das migalhas dos países desenvolvidos. "Quem só compra tecnologia está condenado ao atraso. Quem vende só repassa o que não é mais estratégico" (Chaddad, 2000)⁹

Um dos pontos de partida nessa tarefa árdua é fazer o empresariado compreender a importância de contratar cientistas para desenvolver esse trabalho. E há farta mão-de-obra nas universidades. Atualmente,

"[...] só 11% dos mais de 77.000 cientistas brasileiros são absorvidos pelas empresas. Os outros 89% estão em instituições públicas de ensino superior, trabalhando como professores em regime de dedicação exclusiva. Nos Estados Unidos, a situação é exatamente inversa. Do impressionante batalhão de 962.000 cientistas, 87% estão nas empresas envolvidos com algum tipo de pesquisa. É evidente que não há nenhuma pretensão de confrontar o Brasil com a gigantesca potência científica que são os Estados Unidos. Mas basta uma comparação com a Coreia do Sul para descobrir como não é tão difícil assim tomar as rédeas do processo tecnológico. Vinte anos atrás, esse aguerrido Tigre Asiático tinha uma situação semelhante à do Brasil. Hoje, após pesados investimentos públicos e privados em

tecnologia, desponta como uma das grandes estrelas do mundo científico". (Dieguez, 2001, p. 9)¹⁰

O resultado do esforço pode ser medido na produção de patentes. Há duas décadas, Brasil e Coreia tinham quase exatamente o mesmo número de propriedades industriais registradas nos Estados Unidos: em torno de trinta. No ano passado, o Brasil possuía 96, enquanto seu mais próximo competidor já havia ultrapassado a marca das 3.000. É uma equação perversa. Embora conte com muitos doutores, o Brasil tem patente de menos, pois quem produz patente é empresa, e não universidade. "Reconhecimento de patente significa divisas para o país, já que todos que de alguma forma se aproveitam da invenção são obrigados a pagar pelo uso da idéia", explica José Graça Aranha, presidente do INPI. (Dieguez, 2001, p. 10)

Um caso emblemático da importância do desenvolvimento de pesquisa no Brasil é a Embraer. A empresa brasileira, que desbancou até a poderosa canadense Bombardier, está atualmente entre as quatro maiores companhias de aviação do mundo. Os projetos de seus aviões são resultado de anos de pesquisa de seus cientistas, a maioria saída do Instituto Tecnológico de Aeronáutica, em São José dos Campos. Hoje, a venda de aviões é o primeiro item da pauta das exportações brasileiras. Na cultura de soja, também um dos principais produtos de exportação brasileiros, todo o processo de cultivo foi desenvolvido com tecnologia nacional. Companhias como a Vale do Rio Doce e a Petrobrás também obtêm êxito graças aos enormes investimentos em pesquisa. A Petrobrás é líder mundial em prospecção de petróleo em águas profundas. (Dieguez, 2001)

Se o governo brasileiro conseguir sustentar a posição da obrigatoriedade a produção local, pode ter começado a trilhar para além da subordinação aos requisitos impostos de desenvolvimento de cada nação, que deve ser soberana na concessão do direito e na fixação dos deveres. Por outro lado, estará interferindo no processo de fortalecimento das empresas transnacionais na busca de mercados cativos em escala global. Conceitos até então subjacentes à própria definição de patente (divulgação da informação tecnológica, difusão da indústria, de desenvolvimento nacional) são substituídos por outros (controle de mercados, segredo de negócio, remuneração da empresa inovadora).

Um outro grande tema de divergência é o uso da valoração aduaneira. O sistema é utilizado por vários países, para evitar fraude no faturamento, proteger a receita pública e impedir a concorrência desleal. O sistema usado no Brasil foi contestado, agora pelos europeus, e houve até discussões em Genebra. "Ficou clara a ocorrência, em alguns casos, de subfaturamento. Mas o governo brasileiro se dispôs a adequar as tabelas de preços, se os europeus aprovarem a normalização de valores mais baixos no mercado internacional". (Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia, "Novas Frentes de Disputa Comercial – o Brasil tenta impedir fraude na importação e é acusado de protecionismo", 11/06/2000).

Uma solução semelhante pode ser usada nas discussões com os norte-americanos. Havendo disposição para o entendimento, pode-se admitir a correção dos preços de referência, se a exigência for sustentável com dados do mercado. Nada justificará uma alteração da Política de Patentes, na sua essência, nem a mudança das tabelas apenas porque algum governo decide reclamar . . .

"[. . .] o episódio mostra as dificuldades que os países emergentes enfrentam para empregar mecanismos normais de proteção contra a fraude e a concorrência desleal. No caso da valoração aduaneira, o governo dos EUA mostra especial preocupação com o comércio de têxteis. Coincidência: esse é um dos setores ainda sujeitos a protecionismo nos países do Primeiro Mundo. E o Brasil é acusado de protecionismo". (Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia, "Novas Frentes de Disputa Comercial – o Brasil tenta impedir fraude na importação e é acusado de protecionismo", 11/06/2000).

O Brasil e outros países que não possuem empresas de porte transnacional, não desejam abrir mão das estratégias de fortalecimento de suas indústrias locais, resistem à mudança. Por continuarem a defender o direito internacional já estabelecido foram considerados piratas. Já os países desenvolvidos abrem negociações cautelosas, aderindo aos poucos ao novo sistema, invariavelmente depois de consolidarem suas próprias indústrias e dominar as tecnologias sensíveis.

BIBLIOGRAFIA

- BENKO, Georges. *Economia, Espaço e Globalização – na aurora do século XXI*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- BERNARDES, Roberto. *Novas Tecnologias e Modernização Conservadora na Indústria Brasileira*. Revista São Paulo em Perspectiva. São Paulo: FSEADE, 5 (3): pp. 62-69, jul/set 1991.
- BERNARDO, Antônio C. (org.). *Ciência e Tecnologia na América Latina. Relatório-Eventos, I Seminário Latino-Americano de Dirigentes de Organismos Nacionais de Ciência e Tecnologia*. Ed. Memorial, 1997.
- CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.
- CATTANI, Antonio David (org.). *Trabalho e Tecnologia - dicionário crítico*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- DEAN, Warren. *As Multinacionais - do mercantilismo ao capital internacional*. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- JOIA, Paulo R. *Novas Trajetórias da Alta Tecnologia no Brasil, Sob a Influência da Ação do Estado: uma análise do pólo tecnológico regional de Campinas/SP*. Tese (Doutorado em Geografia). Rio Claro (IGCE/UNESP), 2000.
- HIRATA, Helena. *Transferência de Tecnologia de Gestão: o caso dos sistemas participativos*. In: SOARES, Rosa M. S. (Org.). *Gestão da Empresa: automação e competitividade* Brasília IPEA, 1990.
- LIPPIETZ, Alain. *Audácia: uma alternativa para o século 21*. São Paulo: Nobel, 1991.
- SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço - técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SILVA, Agda Marcia. *Indústria, Tecnologia e Trabalho na IO^o. RA de Presidente Prudente*. Projeto de Mestrado em Geografia. Presidente Prudente: FCT/UNESP, 1999.
- SILVA, Agda Marcia. *Indústria e Mudanças Tecnológicas na IO^o. RA de Presidente Prudente*. Relatório de Qualificação no Programa de Mestrado em Geografia. Presidente Prudente: FCT/UNESP, 2001.
- Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia, "Novas Frentes de Disputa Comercial - o Brasil tenta impedir fraude na importação e é acusado de protecionismo", 11/06/2000
- Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia, "Função social da propriedade intelectual – INPI torna acessível informação tecnológica de acervo de 20 milhões de documentos", 03/06/2000.

Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia Internacional, "EUA vão acionar Brasil e Argentina no OMC", 02/05/2000.

Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia Internacional, "Brasil pode ser rebaixado na 'lista negra' da propriedade intelectual — EUA desaprovam lei que obriga a produção local de produtos patenteados no país", 29/04/2000

Jornal O Estado de São Paulo, seção Notas e Informações, "A Produção de Tecnologia - a participação da iniciativa privada continua modesta", 03/06/2000.

Jornal O Estado de São Paulo, "Crédito aos Pequenos", seção Notas e Informações, 11/05/2000.

Jornal O Estado de São Paulo artigo de Rolf Kuntz "Os dramas de um País Mal Educado - como competir, quando há tantos analfabetos funcionais?", seção Economia, 03/05/2000.

Jornal O Estado de São Paulo, seção Espaço Aberto, "A Ciência e os Gargalos Externos", 26/05/2000.

Revista Atenção, seção Brasil, Lei de Patentes - quando é sábio e digno dizer não, ano 2, n. 4, p. 06-15, 1996.

Revista Veja, artigo de entrevista com José Miguel Chaddad, diretor executivo da ANPEI (Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras), intitulado: "A importância das empresas investirem em tecnologia própria", 18/06/2001.

Revista Veja, artigo de Consuelo Dieguez intitulado: "Coreia dá de dez. O Tigre Asiático surra o Brasil na feroz corrida pelas patentes industriais", 18/06/2001.

Notas

¹ Como os interesses representados pela Interfarma - Empresas Associadas é uma das entidades que congrega empresas multinacionais que atuam no Brasil no ramo farmacêutico. Em 1990, essas empresas (cerca de 50) controlavam 80% do mercado brasileiro, estimado em 3 bilhões de dólares.

² O território nacional abriga a maior biodiversidade do planeta, e o país tem capacidade tecnológica para estudá-la. Exemplos concretos disso podem ser os dados pela pesquisa genômica promovida pelos pesquisadores da rede ONSA que atualmente alcançou reconhecimento internacional

³ Foi matéria de capa da revista FAPESP Pesquisa intitulada: "A vitória da ONSA - artigo sobre a *Xylella fastidiosa*, de pesquisadores da rede ONSA de pesquisa genômica, ganha capa da *Nature* e inclui o Brasil entre os países que definem a agenda mundial da ciência", um estudo sobre as proteínas da *xylella*, bactéria responsável pela praga agrícola do amarelinho. Outra iniciativa brasileira ainda na área de biotecnologia

e com apoio da FAPESP foi o lançamento do Projeto Genoma Estrutural, voltado para o estudo da estrutura tridimensional das proteínas, que estão codificadas nos genes (hoje em dia, a maior parte dos novos medicamentos - como o Viagra - são desenvolvidos a partir desses conhecimentos, como os inibidores de protease, como os contra os vários tipos de câncer e o HIV). Corresponde também como pesquisa de bioinformática, ou seja, como setor de ponta no âmbito da genômica mundial.

⁴ Iniciativas nesse sentido vem surgindo no país como o NUPLITEC (Núcleo de Patenteamento e Licenciamento de Tecnologia), criado para proteção da propriedade intelectual dos inventos resultantes de projetos por ela financiados e, sobretudo, para o seu respectivo licenciamento. O NUPLITEC vai conferir ao patenteamento o caráter de um negócio, buscando ativamente o mercado para o invento. (Revista Pesquisa FAPESP, maio de 2000)

⁵ O GATT prevê um prazo de quatro anos, a partir de 1995, para que os países menos desenvolvidos adequem suas legislações nacionais aos termos do Acordo, e mais cinco anos para as patentes que não eram até então reconhecidas, como os produtos e processos biotecnológicos.

⁶ No caso da Argentina, a disputa refere-se à proteção das patentes para produtos farmacêuticos e para produtos químicos que são usados na agricultura. Os outros países mencionados são a Romênia, por seus preços discriminatórios sobre roupas, aves e bebidas alcoólicas destiladas; a Índia, por suas normas relativas a automóveis; as Filipinas, por seus requerimentos de estoques locais para automóveis e motos e, finalmente, a Dinamarca, por suas leis de patentes e direitos autorais. Além desses países, outros 16 países como o Japão, que descumpriu acordos para abrir seu mercado a produtos de vidro plano e modificar suas licitações oficiais, encontram-se numa "Lista Prioritária de Observação", o que significa que poderão sofrer retaliações no futuro (Jornal O Estado de São Paulo, seção Economia Internacional, "EUA vão acionar Brasil e Argentina no OMC", 02/05/2000)

⁷ A FINEP empresa pública ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, terá neste ano o maior orçamento de sua história - R\$ 1 bilhão. Nos últimos anos, porém, dobrou o índice inadimplência no pagamento dos empréstimos da FINEP às empresas interessadas em algum tipo de renovação tecnológica, passando de 10% para 20%. (Jornal O Estado de São Paulo, seção Notas e Informações, A Produção de Tecnologia - a participação da iniciativa privada continua modesta, 03/06/2000)

⁸ A grande diferença em relação a países mais desenvolvidos é que, aqui, 70% dos trabalhos de pesquisa se concentram em instituições públicas e não nas empresas privadas. É o inverso do que ocorre na Alemanha e nos EUA, para citar apenas dois exemplos. Os projetos destes governos criaram fundos setoriais para estimular pesquisas em áreas específicas, induzindo maior investimento privado nestas áreas, uma tentativa de corrigir essa distorção.

⁹ É o quanto afirma em artigo publicado na Revista Veja de 18/06/2001 José Miguel Chaddad, diretor executivo da ANPEI (Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras), que trabalha para sensibilizar as empresas para a importância do investimento em tecnologia própria.

¹⁰ Ver esta afirmação de Consuelo Dieguez no artigo intitulado: Coreia dá de dez a O: Tigre Asiático surra o Brasil na feroz corrida pelas patentes industriais, publicado na Revista Veja em 18/06/2001.