

PRÁ QUE TECNOLOGIA?

Denis Borges Barbosa (1990)

Há vinte anos, um seminário sobre transferência de tecnologia realizado no Brasil trataria necessariamente de certos temas que fascinavam a inteligência da época. A cooperação científica e tecnológica intergovernamental, a questão da absorção da tecnologia, as cláusulas restritivas incluídas nos contratos, o abuso do sistema de patentes, todas estas matérias estavam na ordem do dia, objeto das teses econômicas, de programas governamentais e dos projetos de legislação nacionais.

Em 1990 nenhum destes problemas está resolvido. A cooperação intergovernamental se mostrou insuficiente para atender os requisitos mínimos do desenvolvimento social, para nada dizer do desenvolvimento econômico. A absorção de tecnologia, que aparecia em 1970 como um grande problema dentro de uma perspectiva mais sociológica do processo de industrialização, persiste como um objetivo difuso num sistema em que as trocas ganharam um sentido cada vez mais imediatista e empresarial. A questão das cláusulas restritivas, diluída na expressão mais ampla de “práticas comerciais restritivas”, foi arquivada como mais um capítulo irresoluto das discussões nos foros internacionais. O uso abusivo das patentes se soma agora ao de todos outros novos sistemas de proteção da tecnologia, inclusive o direito autoral.

No entanto, cada um deles desapareceu como tema de discussão prática. Outras questões surgiram, com as mutações da história econômica destes vinte anos, que, sem os resolver, eclipsaram os problemas anteriores.

1. A oferta induzida

Tecnologia não tem sido uma mercadoria de fluxo natural no mercado mundial. Elemento essencial da competitividade, ela não é transferida de uma empresa para outra¹ sem prejuízo desta mesma capacidade competitiva.

¹ Para os efeitos desse Seminário, transferência de tecnologia é a passagem da propriedade ou do uso da tecnologia de uma empresa para outra (ou, geralmente, de uma pessoa jurídica autônoma para outra), importando em mutação de controle sobre a tecnologia. A transferência dos resultados da tecnologia é outro problema inteiramente diferente, relativo à difusão dos modelos econômicos.

Assim, só há esta transferência de tecnologia ou quando os conhecimentos já não representem valor competitivo para o supridor ; ou quando o detentor dos conhecimentos não tenha condições de disputar certo mercado. Nesta última hipótese, a transferência se dá preferencialmente para onde houver maior disponibilidade de capital, ou em direção aos mercados protegidos por mecanismos políticos os legais.

A disponibilidade da capital não é a característica mais flagrante das economias dos países como o Brasil, engajados num processo de desenvolvimento sem o suporte de receitas petrolíferas abundantes. O fluxo de tecnologia presume neste a criação de condições artificiais de mercado: barreiras e limites, brandas ou vigorosas conforme o interesse do mercado protegido e a competitividade da tecnologia visada. Em suma, a transferência de tecnologia para os países como o Brasil não é nunca o fluxo natural de um contexto ricardiano puro, onde se atendessem às vantagens comparativas de cada segmento geográfico.

O primeiro e mais óbvio mecanismo de indução à transferência de tecnologia é assim o estabelecimento de barreiras alfandegárias. Mas outras barreiras à entrada num mercado também causam o aparecimento da transferência de tecnologia - como forma substitutiva de investimento. A vedação legal de entrada de empresas no mercado – quando, pelas características do setor, sua presença física é exigida – ou a limitação de remessas de lucros podem ter o mesmo efeito².

Fora desta oferta artificialmente induzida, o que há nos países como o Brasil é a transferência de estabelecimentos: a filial ou subsidiária da empresa estrangeira se instala no País com sua gente e suas máquinas, trazendo uma unidade de produção mas não transferindo a tecnologia; mais ainda, há pagamentos ilusórios entre a subsidiária e sua matriz no exterior, denominados royalties (de patentes inúteis ou inexistentes) ou know how (o preço de uma venda a si mesmo), isto tudo apenas como meio de fugir ao imposto de renda.

Não é de se surpreender, desta forma, que a idéia de transferência de tecnologia surge entre nós com o aumento das barreiras alfandegárias no início dos anos cinqüenta. No mercado interno, protegido pela imposição aduaneira, passa a haver maior espaço

² No caso brasileiro não foram praticamente usados os mecanismos suasórios do tipo subsídio ou incentivo à transferência de tecnologia; mas o poder de compra do Estado foi dirigido em muitos casos para empresas de controle nacional, robustecendo a demanda por tecnologia . Esta hipótese só ilustra a tese de que a transferência de tecnologia resulta da disponibilidade – relativa, no caso – de capital.

para o produtor estabelecido no País, que se torna comprador de tecnologia; para o antigo exportador estrangeiro, antes dono do mercado, ou para o potencial supridor que se vê embaraçado pelo custo alfandegário, é uma alternativa razoável continuar participando do filão Brasil através dos pagamentos da tecnologia. Dessa oferta induzida – quase coagida – nasceu a transferência de tecnologia.

Nos anos 90 a oportunidade para utilizar mecanismos artificiais de mercado reduz-se. Não só o GATT clássico – com suas reduções de alíquotas –, como também a série de compromissos e postulações da Rodada Tóquio e – mais ainda – as perspectivas da Rodada Uruguai circunscrevem a utilização das barreiras e da Rodada Uruguai circunscrevem a utilização das barreiras e induções suassórias. Além disto, a continuada dependência da economia brasileira da receita do mercado de exportação somando-se à incapacidade de o Estado investir, direcionando encomendas para as empresas sob controle nacional, tendem a fragilizar os mecanismos existentes de indução à transferência de tecnologia.

Em outras palavras, os países como o Brasil deixam aos poucos de poder usufruir o estatuto especial conferido pelo GATT às economias em processo de industrialização, e começam a ser expostos à liberalização no campo dos investimentos, dos serviços e da propriedade intelectual que resultará da nova fase do Acordo. E isto se dá exatamente numa etapa histórica em que as exigências internas da economia também conduzem a esta mesma liberalização. É o começo do fim da oferta de tecnologia induzida pela ação do estado.

Sem esta indução, o que haverá de transferência de tecnologia?

2. A Competitividade Repartida

O controle da tecnologia sempre teve um papel muito importante na concorrência empresarial: sem know how não se pode entrar e manter-se num mercado. De outro lado, a mesma tecnologia, inclusive sob a proteção de patentes ou outros títulos de proteção, tornava-se com freqüência o meio de viabilizar os pactos entre empresas com vista ao reforço das barreiras naturais de entrada no mercado: os patent pools e cartéis. Os entendimentos entre empresas concorrentes no tocante a patentes e tecnologia em

geral eram desta maneira objeto de extrema desconfiança por parte do legislador e das agências antitruste.

Nos últimos vinte anos, porém, um novo fenômeno acontece: a cooperação entre empresas competitivas, juntando capital, experiência e talentos para – ao contrário dos cartéis tecnológicos – produzir tecnologia nova. Estas joint ventures ganharam em primeiro lugar isenção perante as leis anti-trustes, através de legislação especial dos Estados Unidos e da Comunidade Européia; e rapidamente o próprio Estado começou a participar como promotor³ ou mesmo como ator⁴ em consórcios tecnológicos de grande porte.

O interesse social no desenvolvimento das tecnologias, assim como, em alguns casos, o acesso aberto aos resultados do trabalho consorciado, justificaram este abandono dos princípios da livre concorrência mesmo entre os países de economia de mercado do primeiro mundo⁵. Outro elemento importante na aceitação deste padrão cooperativo de desenvolvimento tecnológico é a competição entre os diferentes blocos econômicos dos países industrializados, que exige muitas vezes a acumulação das disponibilidades individuais de investimento das empresas de cada bloco.

Outro fenômeno ainda, apesar de conhecido em fases anteriores, tomou também grande relevância no período em questão: a promoção pelos Estados nacionais de grandes projetos econômicos ou militares, de importância capital no fornecimento de capital para o desenvolvimento tecnológico. Tais projetos⁶ tiveram também um forte aspecto não competitivo, particularmente pela exclusão de partícipes estrangeiros – por motivos de segurança militar ou política.

³ P. Ex. ., no Projeto Eureka da C.E.E.

⁴ Como no caso do Prometeus, para o desenvolvimento de um novo conceito de veículo pessoal de transporte terrestre.

⁵ Exemplo especialmente importante de cooperação equalitária – ou ao menos, horizontal – entre empresas para o desenvolvimento de tecnologia é a joint venture entre a companhia holandesa AKZO e o grupo brasileiro ULTRA, no campo de catalizadores. O contrato de cooperação que continha naturalmente cláusulas de mútua proteção, foi aprovado pelo INPI em 1986, não obstante a presença de disposições que, no caso de uma acordo tradicional entre supridor e adquirente passivo de tecnologia, seriam vedadas pela legislação brasileira.

⁶ Cujo exemplo maior é o programa a que se chamou “Guerra nas Estrelas”, do Presidente Reagan.

Não menos relevante foi o aparecimento ou propagação, mesmo nos Estados Unidos, dos sistemas de incentivos fiscais e creditícios ao desenvolvimento tecnológico⁷. Mais e mais o desenvolvimento da tecnologia tornou-se uma questão pública e de Estado.

Assim, os vinte últimos anos se caracterizavam como uma era em que a tecnologia deixou de ser uma questão relativa à empresa individual, um pressuposto e apanágio da competitividade inter empresarial, para tornar-se um fato cooperativo, com ampla participação do estado. A transferência de tecnologia, como uma operação entre empresas individuais, passa a ser um fato cada vez menos freqüente – os antigos fornecedores e compradores de know how serão hoje em dia muito possivelmente os sócios de uma joint venture de desenvolvimento e comercialização de tecnologia; e estarão trabalhando provavelmente sob encomenda ou por estímulo do estado.

3. A Propriedade Reforçada

Não é também espantoso, nestes contexto tão complexo, que os últimos vinte anos tenham presenciado um impressionante revigoração da noção de propriedade da tecnologia, ou mais precisamente, do controle exclusivo dos conhecimentos técnicos industriais.

Tal se deu, em primeiro lugar, pela multiplicação dos títulos jurídicos de proteção à tecnologia. O surgimento de novos campos de invenção e de novos sistemas de comercialização, a consolidação da jurisprudência dos tribunais e a uniformização regional da legislação específica : uma série de fatores conduziu à criação de direitos intelectuais inexistentes até então ou mais freqüentemente – à extensão dos direitos já existentes de forma a atender às situações ainda não protegidas. Em praticamente todos os casos, o novo estatuto jurídico resultou em reforço da posição do titular dos direitos à tecnologia.

Nos anos 70' e 80' concluiu-se, para todos efeitos práticos, o processo de generalização do sistema de patentes nos países desenvolvidos de economia de mercado. Até esta época, os países da OECD vinham restringindo a concessão de privilégios nos setores tecnológicos que consideravam de maior interesse econômico ou

⁷ Por exemplo, nos Estados Unidos, o incentivo ao crescimento dos investidores em tecnologia instituído pelo Economic Recovery Act of 1983.

social, levando em conta principalmente os interesses da própria indústria nacional. A interdependência econômica e o atingimento por todos os países desenvolvidos de um patamar mínimo de industrialização passou a justificar a concessão de patentes para todas as invenções industriais – sem exceções.

De outro lado, o reconhecimento da proteção jurídica de novas tecnologias – como as resultantes da engenharia genética e os programas de computador – implicou na dispensa de requisitos de enorme importância no sistema de patentes, como o da publicação do invento para conhecimento geral do público. O acesso ao conhecimento tecnológico – passou a ser considerado como atendimento aos requisitos legais específicos. Tal fato contribuiu significativamente para dar maior importância ao segredo industrial (trade secret) e a sua proteção internacional. Como se sabe, o trade secret se constitui na modalidade de proteção à tecnologia em que se verifica o menor grau de difusão tecnológica entre a comunidade como um todo.

No tocante às tecnologias de maior sensibilidade aos interesses da alimentação e da saúde, aliás, foram, preservador e ampliados os privilégios da legislação sanitária de vários países, em particular no que se refere aos resultados dos testes de toxicidade dos novos produtos introduzidos no mercado. A divulgação de tais testes, assim como a utilização de seus resultados por outros fabricantes do mesmo produto, constituía-se em fator importantíssimo de facilitação da entrada no mercado, aumentando a competitividade. As novas leis expandiram, desta maneira, a proteção anterior ao trade secret, uma vez mais favorecendo a patrimonialização da tecnologia.

O mais importante fato dos últimos dez anos, porém, foi o movimento de uniformização de muitos sistemas nacionais de proteção, resultante especialmente da ação direta, diplomática e econômica, dos Estados Unidos⁸. A crescente importância dos direitos intelectuais para a economia americana e, ainda mais, o papel que se espera que tais direitos venham a desempenhar nas suas receitas de exportação implicaram na necessidade desta atuação tanto bilateral (com base nos mecanismos do omnibus trade Act of 1988) quanto nos foros multilaterais (GATT, OMPI, Comitê de Padronização Aduaneira, etc.) O resultado destes exercícios foi a reprodução, em uma série de países,

⁸ Tal ocorreu em particular nos países do chamado Pacific Basin, Taiwan, Coreia, Malásia, etc. O caráter bilateral e discriminatório de tais legislações acaba de ser denunciado pela C.E.E., segundo notícia o Jornal do Brasil em sua edição de 27 de maio de 1990.

de uma legislação de caráter extremamente patrimonialista, sem a adequada atenção aos interesses dos criadores não proprietários e da comunidade em geral.

A esta tendência patrimonialista se somaram as restrições à difusão e uso da tecnologia derivadas da legislação de segurança militar ou política dos países da OECD. A exportação de conhecimentos tecnológicos – inclusive os resultantes de patentes publicadas – passou a ser cada vez mais controlada seja com base na lei nacional⁹ seja com base em acordos internacionais de mútua restrição¹⁰. O acesso de pesquisadores e candidatos a doutorado estrangeiros a determinados segmentos da informação científica passou a ser mais e mais vedado.

Em suma, nos últimos vinte anos o processo de repartição de conhecimentos científicos e tecnológicos entre a indústria, a universidade, que aparentemente vinha se intensificando, sofreu considerável reversão. O tempo foi de recrudescimento da noção de propriedade privada e, simultaneamente, de aumento do controle estatal, militar e político, dos fluxos de tecnologia.

4. O Desenho do Mundo

Do ponto de vista do detentor da tecnologia, transferi-la a uma outra empresa é um sucedâneo da exportação livre para o outro país ou, se indispensável, do investimento direto. Salvo no caso raro das empresas que produzem tecnologia para vender - tecnologia como mercadoria – a transferência é sempre uma segunda ou terceira opção.

Assim, o processo de transferência de tecnologia parece vincular-se, de um lado, à abertura do mercado às importações de bens e serviços¹¹; e, de outro, à facilidade de seu acesso ou a seu interesse como recipiente de investimento direto. Em teoria pelo menos, quanto mais apetitoso o mercado interno ou de importação, menos provável será a transferência de tecnologia.

⁹ Por exemplo: o Export Control Act dos Estados Unidos.

¹⁰ O COCOM, acordo subsidiário ao sistema da OTAN é o exemplo mais egrégio destes instrumentos internacionais.

¹¹ É claro que o problema da abertura do mercado às importações não compreende só as barreiras tarifárias e não tarifárias. A questão do transporte e comunicações, a falta de divisas para pagar as importações, as características do produto ou do serviço podem vedar a exportação para tal mercado de forma ainda mais radical do que a proibição legal de acesso.

Os últimos anos fizeram um novo desenho do mundo. O capital aflui agora já não mais das nações desenvolvidas – exportadoras de investimento – para os países em desenvolvimento; o sorvedouro do capital do primeiro mundo vem sendo, por muitos anos, os Estados Unidos. Agora, uma nova região, sedenta de capital, entra também na fila dos candidatos ao investimento – o Leste Europeu. Só a Alemanha Oriental conforme se acredita, consumirá a maior parte do capital exportado dos países da OECD, ressalvado sempre o primeiro lugar dos Estados Unidos. Mas, igualmente famintos de investimentos, vêm na fila o Reino Unido, a Espanha, os países asiáticos, a Tchecoslováquia, a Hungria e até a União Soviética.

O terceiro mundo vem atrás de tudo, e considerações estratégicas ou até de política de repressão criminal podem tornar ainda mais modesta a colocação do Brasil nesta fila. Em tese, assim, um dos elementos que favorecem a transferência de tecnologia estaria presente: não parece provável, enquanto persistirem as condições indicadas, a ocorrência de um fluxo excepcional de investimento para o País.

O aumento da transferência de tecnologia para o Brasil – ou seja, o acréscimo do controle da tecnologia por empresas ou instituições nacionais – poderia ser um dos raros sub-produtos favoráveis desta situação internacional pouco animadora. Cabe no entanto examinar a questão da abertura do mercado brasileiro às exportações de outros países¹², o que, como visto, diminuiria o interesse do detentor da tecnologia em fazer o repasse dos conhecimentos tecnológicos.

A perspectiva, no entanto, não parece ser positiva. Segundo os objetivos expressos do atual Governo, a abertura do mercado brasileiro às importações é elemento essencial da modernização da economia e, em acréscimo, instrumento significativo de controle inflacionário. Além disto, os interesses da cooperação regional e a necessidade brasileira de exportar para obter divisas podem, também forçar a abertura de nosso mercado às importações de bens e serviços.

¹² Outro elemento que certamente pesará na decisão de vender tecnologia para uma empresa brasileira é a própria capacidade de exportação desta, vindo assim a tornar-se competidora direta da antiga detentora do Know how ou dos direitos pertinentes. Desta maneira, não só a abertura às importações do exterior quanto a internacionalização total da economia – e, a nível microeconômico, o engajamento potencial da empresa adquirente no mercado externo – são fatores importantes a considerar.

Assim sendo ¹³, não parece provável que a proteção do mercado interno seja suficiente para induzir à transferência de tecnologia.

5. A Tecnologia é mesmo necessária?

Neste contexto, a transferência de tecnologia parece um fenômeno em extinção. O fluxo dos resultados da aplicação da tecnologia talvez não cesse nos anos 90, ou pelo menos a parcela que nos for atribuída dentro do futuro desenho do mundo; novos produtos virão a ser exportados e, até mesmo, algum investimento aportará ao País. Mas a aquisição do controle de qualquer tecnologia por parte de empresas e instituições nacionais deverá tornar-se uma hipótese mais e mais rara ¹⁴.

As alternativas mais evidentes à transferência de tecnologia são a criação autônoma e a participação em consórcios de desenvolvimento, em qualquer dos casos direcionando os investimentos para os setores em que o retorno em tecnologia ou em lucro financeiro seja mais provável. O Estado, nesta hipótese, não poderia fugir ao papel de promotor das associações de empresas e instituições para desenvolvimento comum ou mesmo de investidor quando a tecnologia visada tivesse amplo impacto no desenvolvimento social. Investimentos públicos adicionais possivelmente serão necessários para obter tecnologia já existente, indispensável, mas coibida de fluir para a economia nacional por restrições políticas ou legais.

Tais alternativas estariam perfeitamente consoantes com as regras do GATT resultantes da Rodada Uruguai, pois são estas as condições em que o investimento em tecnologia seria justificado dentro de uma proposta ricardiana . Menos do que isto só indagar para que, afinal, serve a tal da tecnologia.

¹³ Embora seja certo que, na hipótese de um maior controle monetário, barreiras alfandegárias reduzidas possam ter um efeito significativo, e levando-se ainda em conta que o processo de liberalização da economia mundial que deverá suceder-se à Rodada Uruguai do GATT irá atingir igualmente um número de países que disputam, com o Brasil, o acesso à tecnologia estrangeira.

¹⁴) Jamais se fez a pesquisa que pudesse constatar quanto de real transferência de tecnologia – tal como definida na nota nº 1 acima – ocorreu neste país enquanto vigêramos mecanismos de indução. Muito mais difícil ainda seria apurar os eventuais prejuízos causados ao desenvolvimento econômico e social do país pela imposição de barreiras alfandegárias, e outras restrições de acesso ao mercado nacional, de forma a estabelecer um balanço desta política industrial seguida (com em certo pudor de assim se denominar) nos últimos trinta e tantos anos.