

INOVAÇÃO

O caminho do crescimento



O país tem urgência de investir na disseminação de novas tecnologias, mas o investimento estrangeiro pouco ajuda

Por **Edla Lula**, de Brasília

O governo e a indústria brasileiros querem corrigir os erros do passado com uma arrojada estratégia de inovação que permita maior competitividade e internacionalização das empresas nacionais. E qual é o papel das empresas estrangeiras? Segundo a pesquisadora Marina Filgueiras Jorge, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), embora muito dinheiro tenha entrado no país por conta da presença das multinacionais, as empresas locais da mesma cadeia produtiva aproveitaram muito pouco as oportunidades de troca de informações e tecnologia que poderiam proporcionar aumento da produtividade.

Mais do que isso, as filiais estrangeiras são as que mais aproveitam as políticas públicas para ampliar conhecimento. "Por mais que as empresas estrangeiras ainda tenham

apresentado maior elo com suas matrizes, elas ainda parecem interagir mais com o Sistema Nacional de Inovação e Aprendizagem do que as próprias empresas brasileiras", diz a pesquisadora. Ela é autora do Texto para Discussão (TD) intitulado *Investimento Estrangeiro Direto e Inovação: um Estudo sobre Ramos Selecionados da Indústria no Brasil*, o mais recente trabalho do Ipea sobre o assunto.

O levantamento abrange o período entre 1998 e 2003 e enfoca cinco setores com a maior presença estrangeira no país: elétrico, eletrônico, automóveis, farmacêutico e óleos vegetais. Em todos esses setores, a produtividade das empresas estrangeiras foi maior do que a das empresas nacionais. Para Marina Filgueiras, esse dado indica que a presença de empresas transnacionais seria



As empresas estrangeiras interagem mais com o Sistema Nacional

uma fonte potencial para o transbordamento produtivo (transferência de conhecimento e tecnologia) para a indústria brasileira, o que, na prática, não aconteceu.

"As evidências indicaram a existência de vantagens competitivas, em termos de produtividade, das empresas transnacionais instaladas no Brasil, em relação às empresas domésticas. Contudo, esse diferencial de desempenho não se mostrou uma fonte de transferência de conhecimentos tecnológicos que pudesse refletir em ganhos de produtividade para as empresas fornecedoras domésticas", diz a pesquisadora.

Para o diretor de Estudos Setoriais do Ipea, Mareio Wohlers de Almeida, "é preciso haver troca de informação", ainda que as multinacionais queiram guardar para si a sua tecnologia, em alguns setores considerados estratégicos pelo Brasil, como é o caso do farmacêutico. "É necessário que as empresas transnacionais interajam cada vez mais com o Sistema Nacional de Inovação brasileiro sem deixar de ter as suas relações com a matriz", diz ele, e explica que o país ainda caminha a passos lentos para alcançar melhor colocação no mercado mundial, e muito disso se deve à falta de investimentos em ciência, tecnologia e inovação.

A meta do governo federal é elevar a taxa de investimento, hoje de 1,02%

do Produto Interno Bruto (PIB), para ao menos 1,5% até 2010. "A principal porta de entrada na política industrial no mundo de hoje é o estímulo à inovação", avalia o secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Guilherme Henrique Pereira. Para ele, a política industrial contemporânea deve prover as empresas com os instrumentos necessários para transformar conhecimento em riqueza.

O Plano de Ação 2007-2010, conhecido como PAC da Ciência e Tecnologia, incorporado à política industrial, pretende ampliar a relação entre os gastos privados com inovação e PIB dos atuais 0,51% para 0,65%. "A taxa de inovação hoje está mais concentrada no setor público, especialmente em universidades e institutos de pesquisa. A meta agora é desenvolver instrumentos para que mude a relação entre o setor público e o privado. As empresas, sejam elas nacionais ou transnacionais, têm de aumentar a sua taxa de gasto em pesquisa e desenvolvimento (P&D) próprios", diz Wohlers.

Ao todo, o plano destina R\$ 42 bilhões ao setor. Mas não basta ter dinheiro. As pesquisas do Ipea também mostram que ainda é preciso despertar grande parte das empresas nacionais para a importância do conhecimento para se tornarem mais competitivas.

VISÃO EMPRESARIAL A deficiência é reconhecida pelo próprio empresariado brasileiro, que agora vem despertando para a importância da ciência em seus quadros. "O setor privado ainda tem pouca experiência de se integrar a programas públicos de fomento à inovação", admite o presidente do Conselho Temático Permanente de Política Industrial e Desenvolvimento Tecnológico (Copin), Rodrigo Loures. O Copin é vinculado à Confederação Nacional da Indústria (CNI).

O levantamento de Marina Filgueiras aponta que a transferência de conhecimento só acontece quando a empresa nacional possui profissionais capacitados. "Quanto mais trabalhadores altamente qualificados dentro do quadro de pessoal da firma, maiores são as chances de absorver o conhecimento tecnológico externo e de se beneficiar de transbordamentos de produtividade", diz ela. Segundo o estudo do Ipea, as empresas transnacionais concentraram-se nas categorias de firmas que inovam e diferenciam produtos e de firmas especializadas em produtos padronizados. As empresas nacionais, por sua vez, estão na categoria das que não diferenciam produtos e têm produtividade menor, ou que se especializam em produtos padronizados.

No entender de Pereira, do MCT, isso se explica pelo fato de as empresas estrangeiras já incorporarem a cultura inovadora, ao passo que no Brasil o processo é muito recente. "As multinacionais já têm essa cultura, que trouxeram do seu país de origem. No caso do Brasil, é bom lembrar que a nossa primeira universidade foi constituída em 1935. Isso mostra o quanto ainda somos jovens em termos de pesquisa", diz. Outro dado apurado pelo estudo do Ipea é que a maior presença do capital estrangeiro na indústria brasileira, além de não ter contribuído para o aumento da produtividade nas cadeias, implicou uma acelerada desnacionalização.

"Duas importantes características se

Transbordamento de produção no Brasil

Produtividade anual média das empresas manufatureiras — 1998-2003
(R\$/trabalhador, a preços correntes)

Sector	Empresas domésticas	Empresas estrangeiras
Produtos elétricos	37.815,63	78.404,06
Produtos eletrônicos	55.477,73	173.758,99
Automóveis, caminhões e ônibus	41.942,82	115.651,79
Produtos farmacêuticos	61.364,45	155.942,94
Óleos vegetais	88.590,92	218.557,43

mostraram mais marcantes. A primeira identificou a concentração das filiais estrangeiras entre as empresas grandes. A segunda, por sua vez, relacionou a participação delas entre os diferentes setores: da indústria baseada em ciência (controle de 82% do total); da indús-

tria de produção diferenciada (73%); e da indústria de produção contínua em escala (68%). Na indústria intensiva em recursos naturais, a participação estrangeira experimentou forte crescimento: de 15% para 24% entre 1985 e 2002", observa a pesquisadora.

MARCO REGULATÓRIO Entre o período observado no estudo e os dias atuais, muita coisa aconteceu na tentativa de reverter este quadro. A Lei de Inovação, de 2004, é considerada um avanço importante porque deu sustentação legal ao financiamento da pesquisa no Brasil.

foto: Stockport

Criatividade é a nossa marca

Expressões como IED, IPO e *equity* estão cada vez mais presentes no meio empresarial brasileiro. Fazem parte do vocabulário financeiro que se apresenta como alternativa para empresas atraírem capital e se tornarem mais competitivas.

Em 2007, entraram no Brasil US\$ 34,6 bilhões em Investimento Estrangeiro Direto (IED), o maior valor já registrado pela série histórica do Banco Central, iniciada em 1947. Nem mesmo no tempo das privatizações o IED teve uma performance tão positiva. Para este ano, as previsões giram em torno de US\$ 30 bilhões.

Mas, se quiser alcançar a China, que em 2007 recebeu US\$ 82,6 bilhões de investimentos estrangeiros, o Brasil vai ter que seguir a sua trilha e conjugar IED com inovação. Na China, a política de atração de investimentos caminhou acompanhada por uma intensa campanha pelo acesso às novas tecnologias e ao conhecimento. Embora tenha conseguido ampliar as suas exportações para mais de US\$ 150 bilhões, o Brasil ainda não conseguiu agregar valor aos produtos vendidos, o que impede uma colocação melhor no comércio exterior.

"O IED é um instrumento em potencial para o desenvolvimento econômico, mas requer a presença de capital humano capacitado, de infraestrutura bem desenvolvida e de clima econômico estável", aponta Marina Filgueiras Jorge, pesquisadora do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), no estudo *Investimento Estrangeiro Direto e Inovação: um Estudo sobre Ramos Selecionados da Indústria no Brasil*.

A pesquisadora relembra que a presença das multinacionais por si só não é suficiente para permitir a transferência de conhecimento. "Depende dos esforços de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e do aprendizado das firmas locais, ou seja, depende da capacidade local de

absorção de conhecimento", diz no documento.

Para o secretário de Tecnologia Industrial do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Mdic), Francelino Grandó, "o IED só tem uma qualidade adequada quando, acompanhando o capital, traz tecnologia e conhecimento para ser compartilhado, e não quando a tecnologia vem em forma de caixa-preta".

Mas essa partilha, segundo Márcio Wöhlers de Almeida, diretor de Estudos Setoriais do Ipea, tem que ser construída por meio de consensos, sob pena de tornar as regras mais burocráticas. "Quanto mais o governo puder formalizar este tipo de acordo, em que haja transferência de conhecimento, melhor. Mas essas regras não podem estar numa norma fechada, porque isso burocratiza e fica pior. A multinacional não vai entender o que essa regra quer dizer, o processo se torna mais lento. É necessário que tenha consensos."

Evando Mirra, diretor da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), diz que compartilhamento é a palavra-chave para qualquer empresa que busque ser inovadora. "Ninguém hoje é isolado, e a eficácia da inovação acentua o gesto colaborativo. É capaz de colaborar quem tem, internamente, uma atividade que o prepare permanentemente para o diálogo, para a escuta, para ser capaz de absorver o conhecimento do interlocutor, tenha antenas ligadas", sugere.

Aí entram os núcleos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), presença obrigatória na empresa que se pretende inovadora. "A inovação desloca o espaço da produção para níveis mais elevados de agregação de valor, uso mais inteligente, é um fenômeno que tem várias facetas que são o vetor positivo de desenvolvimento", explica Mirra.

O Brasil aposta em sua principal marca para ganhar posição internacional: a criatividade.

"É bastante notório que temos uma capacidade de adaptação incrível. A gente aprende muito depressa", comenta Rodrigo Loures, presidente do Conselho Temático Permanente de Política Industrial e Desenvolvimento Tecnológico (Copin), vinculado à Confederação Nacional da Indústria (CNI). Tendo uma estratégia de inovação bem definida, ele aposta que o Brasil poderá alcançar gigantes como China e Índia em cinco anos.

Mirra cita que em muitos segmentos o Brasil já está à frente, como é o caso do biodiesel, da pesquisa em águas profundas, da mineração e do agronegócio. "Alguns dizem que fazemos pouco. Mas, quando fazemos, fazemos muito bem", diz. Para ilustrar sua afirmação, Mirra relembra a parceria entre a Petrobras e a Cordoaria São Leopoldo, empresa privada do Rio Grande do Sul. A Petrobras tentava uma saída para ancorar a sua plataforma em águas profundas sem que os cabos de aço se arrebentassem. A São Leopoldo, especialista em cadarço para tênis, encontrou a solução: substituir os cabos metálicos por cabos de fibra de poliéster, mais leves e elásticos.

E quem poderia convencer os fiéis muçulmanos a fazer o caminho para Meca de ônibus e não a pé? Só mesmo um brasileiro encontraria a solução sem ultrajar o sagrado trajeto que precisa ser feito sem perder o contato visual com o céu. Em 2002, a Marcopolo, outra empresa brasileira e uma das líderes mundiais em equipamentos de transportes, desenvolveu especialmente para os peregrinos o Andare Sunny, modelo de ônibus com teto removível. As vendas do veículo para o Oriente Médio crescem a cada ano.

Quem passa por multinacionais adquire algum tipo de conhecimento

0 ranking das mais inovadoras

Levantamento feito pelo Índice Brasil de Inovação (IBI)

Grupo 1 – Alta Intensidade Tecnológica

1º Lugar: Delphi

2º Lugar: Embraer

3º Lugar: Marcopolo

Grupo 2 – Média-alta Intensidade Tecnológica

1º Lugar: Silvestre Labs.

2º Lugar: Vallee

3º Lugar: Natura

Grupo 3 – Média-baixa Intensidade Tecnológica

1º Lugar: Brasidata

2º Lugar: Faber Castell

3º Lugar: Usiminas

Grupo 4 – Baixa Intensidade Tecnológica

1º Lugar: Santista Têxtil

2º Lugar: Grendene

3º Lugar: Rigesa

Fonte: Fapesp

Com o objetivo de criar os instrumentos para aumentar a competitividade das empresas nos mercados interno e externo e melhor aproveitar o capital intelectual do país, a lei cria os Núcleos

de Inovação Tecnológica para atuar nas instituições de ciência e tecnologia com a finalidade de gerir políticas de inovação. Também prevê maior alocação de recursos públicos para as empresas.

"A Lei de Inovação é um importante marco regulatório porque dá a possibilidade legal para as incubadoras de empresas serem implantadas por meio de um esforço conjunto dos setores público e privado. Antes da lei, isso era proibitivo", salienta o secretário de Tecnologia Industrial do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Mdic), Francelino Grando. Ele destaca que agora há, no papel, a autorização para que os pesquisadores transitem entre a academia e a área de P&D das empresas.

Para Grando, o grande mérito da Lei de Inovação é "aproximar os tempos da pesquisa" entre universidade e empresa. "Até recentemente o tempo de pesquisa numa universidade era muito longo, muito lento. Na empresa, ao contrário, quando se encomendava uma pesquisa, era para ontem", diz. A tendência agora é que essas novas ações permitam as empresas e os institutos se afinarem.

Ao lado da Lei de Inovação, também a Lei do Bem - por conter uma série de benefícios para o setor produtivo do país, a medida foi conhecida inicialmente por "MP do Bem", depois transformada em lei - se configura como um importante incentivo à inovação. Sancionada em 2005, ela concede incentivos fiscais a quem aposta na pesquisa, como a dedução dos gastos no pagamento do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL).

LINHAS DE CRÉDITO "Para acompanhar corretamente os resultados dessas leis é necessário esperar, porque não é um processo rápido. Mas os resultados que temos até hoje já são bastante significativos", aponta Pereira, do MCT. Segundo o secretário, entre 2005 e 2006, após a implantação da Lei do Bem, o número de empresas que investiram em P&D saiu de 36 para 127. O montante de recursos privados empregados saltou de R\$ 214,9 milhões para R\$ 2,0 bilhões.

Os estímulos para melhorar a competitividade das empresas incluem linhas de crédito especiais do Banco Na-

Foto: Shutterstock

Entraram mais dólares em 2007 do que nos anos das privatizações

Evolução dos Investimentos Estrangeiros no Brasil (IED) (em US\$ bilhões)



Fonte: Depes/Banco Central

Dificuldades com as pequenas empresas

Crescimento das Empresas Inovadoras no Brasil entre 2003 e 2005 —
Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) 2005

Faixas de pessoal ocupado	Número de empresas inovadoras		Taxa de inovação	
	2001-2003	2003-2005	2001-2003	2003-2005
Total	28.036	30.377	33,3	33,4
De 10 a 49	20.894	20.923	31,1	28,9
De 50 a 99	3.200	4.076	34,9	40,6
De 100 a 249	2.140	2.962	43,8	55,5
De 250 a 499	813	1.201	48,0	65,2
Com 500 ou mais	989	1.216	72,5	79,2

Fonte: Pintec/IBGE

cional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) como o Programa para o Desenvolvimento da Indústria de Software e Serviços de Tecnologia da Informação (Prosoft), destinado à tecnologia da informação, e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde (Profarma), para o setor de medicamentos. Também a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), empresa pública vinculada ao MCT, ampliou as suas linhas.

Uma radiografia dos avanços do Brasil no setor está no estudo *Mobilidade de Trabalhadores e Efeitos de Transbordamento entre Empresas Transnacionais e Domésticas*, de Marco Aurélio Alves de Mendonça e Rogério Dias de Araújo, também do Ipea. Ainda que não tenha havido investimentos estrangeiros diretamente em pesquisa ou transferência de conhecimento, os autores verificam que o simples fato de trabalhadores brasileiros passarem por empresas estrangeiras situadas no território nacional contribui, no longo prazo, para o aumento da produtividade das empresas locais. "Pessoas que passaram por multinacionais conseguiram apreender algum tipo de conhecimento que implica aumento de produtividade para a empresa local", defende Mendonça.

A Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) relativa ao ano de 2005, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pela Finep, reflete este novo quadro: entre 2003, base da Pintec anterior, e 2005, o número de empresas inovadoras na indústria passou de 28 mil para 30,4 mil, um aumento de 8,4%. Cresceu também a parcela do faturamento aplicada em inovações, que em 2005 foi de 2,8%, ante 2,5% em 2003.

"Empresas e governo estão se dando conta de que mudou a forma de gerar riqueza no mundo", afirma Evando Mirra, diretor da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), organismo responsável por fazer deslanchar a política industrial brasileira. "Hoje, há uma valorização maior do patrimônio imaterial, do patrimônio intelectual."

OBSTÁCULOS Segundo fontes do setor, ninguém discorda de que o país avançou em termos de políticas públicas de incentivo à inovação desde 2004, quando foi lançada a primeira fase da atual política industrial e tecnológica, mas existem ainda diversos entraves que impedem as empresas de usufruírem plenamente desses benefícios. Segundo

a Pintec 2005, os principais obstáculos são os elevados custos, riscos econômicos excessivos e escassez de fontes de financiamento.

Loures, da CNI, atribui as dificuldades hoje enfrentadas pelas empresas a um "ranço burocrático" dos próprios organismos públicos, que impõem muitas barreiras. "É preciso ter grandes atratores que façam com que esta aptidão se desenvolva no nosso país. A Finep tem que andar mais depressa, assim como o BNDES, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e a Secretaria da Receita Federal (SRF). Todos os atores que concorrem para a competitividade devem conceder uma prioridade à inovação", defende.

Não só ele tem pressa. Pereira, do MCT, comunga da idéia de que as próprias instituições deveriam buscar mecanismos para acelerar os processos para liberação dos projetos em ciência e tecnologia. "Temos que ter instituições que sejam ágeis e capazes de lidar com isso. Precisamos, às vezes, mudar o arcabouço legal. Existem leis que impedem uma velocidade maior. Existem setores de controle e auditoria que não entendem do assunto. Aham que financiar pesquisa é a mesma coisa que comprar obras ou material de escritório", diz.

O professor Carlos Américo Pacheco, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), ex-secretário executivo do MCT, enumera uma série de pontos que exigem mudanças no marco regulatório das relações público-privadas. Segundo o professor, o Brasil ainda não está preparado adequadamente para estimular essas redes de interação. O quadro de "insegurança jurídica" neste terreno envolve desde a aplicabilidade da Lei de Inovação até a biodiversidade, por causa das regras referentes a acesso, exploração econômica e repartição dos benefícios. Tudo isso, segundo estudo feito por Pacheco, atravança o caminho das empresas rumo ao mercado global. **II**