

NEIT

Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia



Boletim NEIT – Número 10 – Dezembro 2007* ISSN - 1981-6731

Diretor do IE - Unicamp

Mariano Francisco Laplane

Coordenador do NEIT

Célio Hiratuka

Conselho Editorial

Marcelo Pinho (UFSCAR)

Maria Lussieu da Silva (UFRN)

Mariano Francisco Laplane (UNICAMP)

Renato de Castro Garcia (POLI - USP)

Ricardo Machado Ruiz (CEDEPLAR - UFMG)

Organizadores

Fernando Henrique Lemos Rodrigues

José Augusto Gaspar Ruas

EQUIPE NEIT

Professores do NEIT

Adriana Nunes Ferrreira

Ana Lúcia Gonçalves da Silva

Ana Rosa Ribeiro de Mendonça

Célio Hiratuka

Fernando Sarti

Jorge Ruben Biton Tapia

José Rubens Dória Porto

Maria Carolina de Azevedo de Souza

Mariano Francisco Laplane

Miguel Juan Bacic

Paulo Sérgio Fracalanza

Pesquisadores do NEIT

André Luis Correa

Beatriz Freire Bertasso

Daniela Salomão Gorayeb

Fernando Henrique Lemos Rodrigues

José Augusto Gaspar Ruas

Marcos José Barbieri Ferreira

Rodrigo Coelho Sabbatini

Auxiliares de Pesquisa do NEIT

Brígido da Cruz Jr.

Danilo Machado

Gabriela Barbieri

Júlia Maia

Leonardo Zamariola

Lígia Heise

Rafael Okumura

Ricardo Perez

Rodrigo Almeida

Tarcila Fidalgo

Vanessa Lugli

SUMÁRIO

AMEAÇA DAS EXPORTAÇÕES CHINESAS NOS MERCADOS DE EXPORTAÇÕES DE MANUFATURADOS DO BRASIL..... pág 1

Fernando Sarti e Célio Hiratuka

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM P&D NA AMÉRICA LATINA..... pág 8

Fernanda De Negri

NOTAS SOBRE O SETOR DE TURISMO MUNDIAL E BRASILEIRO..... pág 15

Célio Hiratuka, Fernando Sarti e Rodrigo Sabbatini

***O Boletim NEIT é uma publicação online quadrimestral**



AMEAÇA DAS EXPORTAÇÕES CHINESAS NOS MERCADOS DE EXPORTAÇÕES DE MANUFATURADOS DO BRASIL

Fernando Sarti* e Célio Hiratuka**

O crescimento acelerado das exportações brasileiras no período recente permitiu a geração de expressivos superávits comerciais, o que contribuiu para o acúmulo de reservas e a redução da vulnerabilidade externa da economia. Como destacado nos dois últimos Boletins NEIT, a expansão da economia mundial exerceu efeitos positivos sobre os preços e as vendas externas de commodities minerais, metálicas e agrícolas. Em que pese a forte valorização cambial, algumas exportações de manufaturados, também beneficiadas pela conjuntura externa favorável, tiveram aumento significativo. Além dos mercados europeu e norte-americano, alguns de nossos principais parceiros comerciais têm experimentado forte crescimento econômico com elevação de suas importações, também favorecidos pela expansão da demanda da China e seus efeitos sobre os preços internacionais de commodities. É o caso das exportações de manufaturados brasileiros para os países do Mercosul e restante da Aladi.

Se a China vem exercendo efeitos diretos e indiretos favoráveis sobre as exportações brasileiras, é fato também que ela representa uma ameaça, na medida em que tem se tornado uma exportadora relevante de uma gama cada vez maior de produtos manufaturados. Com certeza essa é uma ameaça crescente para a produção industrial brasileira destinada ao mercado interno. Os dados preliminares de 2007 apontam para um déficit comercial de US\$ 1,8 bilhão no comércio com China, que já ocupa o segundo lugar entre os países de origem das importações brasileiras, com participação relativa de 10,5%.

Outro grupo relevante de ameaças está relacionado à entrada dos manufaturados chineses em mercados para os quais o Brasil é tradicional exportador. Essa ameaça torna-se ainda mais crível em um cenário de desaceleração ou recessão no mercado dos EUA, tornando as empresas chinesas ainda mais agressivas em outros mercados. Este artigo busca justamente analisar a concorrência entre Brasil e China em produtos manufaturados no Mercosul, no restante da Aladi e no Nafta, buscando avaliar em que medida o crescimento das exportações chinesas representam uma ameaça às exportações brasileiras.

A tabela 1 mostra para o ano de 2006 o total das importações de diferentes regiões de produtos provenientes do Brasil. Como é possível perceber, o perfil das importações de produtos brasileiros é muito mais concentrado em produtos manufaturados no Mercosul, na Aladi e no Nafta do que na União Européia e na Ásia. Em conjunto, as três primeiras regiões representaram cerca de 65% do total das exportações brasileiras de manufaturados em 2006. Optou-se, portanto, em concentrar a análise nessas três regiões.

Tabela 1 - Importações de regiões selecionadas de produtos provenientes do Brasil em 2006

Região	Importações CIF (US\$ milhões)		Import. Manuf. / Import. Totais (%)	Import. Manuf / Total Export. Brasil de Manufaturados (%)
	Totais	Manufaturados		
Aladi*	11.629	8.976	77,2	13,1
Mercosul	13.943	11.928	85,6	17,4
Nafta	36.596	24.064	65,8	35,2
UE (15)	33.411	11.202	33,5	16,4
Ásia**	12.909	3.220	24,9	4,7

Exclusive Mercosul e México

* Japão, China, Tigres Asiáticos exceto Taiwan, Indonésia, Filipinas, Malásia e Tailândia

Fonte: Elaboração NEIT-IE-UNICAMP a partir de dados da Comtrade

* Professor do IE-UNICAMP e Pesquisador do NEIT-IE-UNICAMP

** Professor do IE-UNICAMP e Coordenador do NEIT-IE-UNICAMP

Observando os indicadores de *market-share*, isto é, a participação de Brasil e China no total das importações de cada região, para os anos de 2000, 2003 e 2006, é possível observar uma tendência de aumento de participação da China em todas as regiões (tabela 2).

No caso do Brasil, verificou-se também um aumento contínuo de *market-share* na Aladi, embora em ritmo menos intenso que o da China. Apesar do aumento em 2006, a China já era responsável por uma parcela maior das importações de manufaturados dessa região que o Brasil. No caso do Mercosul, a participação brasileira se elevou entre 2000 e 2003, mas permaneceu praticamente estável, tanto para o comércio total quanto para o de manufaturados, entre 2003 e 2006, enquanto a China continuou aumentando sua participação. Ainda assim, em 2006, a participação do Brasil era bastante superior à da China. Finalmente com relação ao Nafta, apesar do aumento do *market-share* brasileiro, a participação do Brasil ainda é marginal, enquanto a China mantém uma posição elevada e crescente. Isso significa que nesta última região, a interpretação dos dados deve ser feita de maneira cautelosa, uma vez que a concorrência entre os dois países é menos direta. Ainda assim, cabe destacar que o Nafta constitui-se no principal mercado de destino das exportações brasileiras de manufaturados, superando a soma do Mercosul e restante da Aladi (US\$ 24 bilhões contra US\$ 21 bilhões em 2006).

Tabela 2 - Market-Share de Brasil e China nas Importações Totais e de Manufaturados da Aladi, Mercosul e Nafta

Região	Brasil			China		
	2000	2003	2006	2000	2003	2006
Total	6,0	8,2	9,6	3,4	6,0	8,2
Aladi	24,8	31,8	31,1	4,9	5,9	11,0
Mercosul	1,0	1,4	1,4	7,1	10,8	14,3
Nafta	2000	2003	2006	2000	2003	2006
Manufaturados	6,8	8,9	10,4	4,3	7,7	11,2
Aladi	24,9	32,5	32,5	5,8	7,1	13,2
Mercosul	0,9	1,2	1,3	8,6	13,5	18,9
Nafta						

Fonte: Elaboração NEIT-IE-UNICAMP a partir de dados do Comtrade.

Em uma primeira análise, a tendência de crescimento do *market-share* dos dois países parece indicar que a maior penetração chinesa nesses mercados não estaria afetando as exportações brasileiras, ou pelo menos não estaria sendo um entrave para o crescimento do *market-share* do Brasil. Entretanto, para conclusões mais precisas, é necessário um nível maior de desagregação por produto e por país, uma vez que o aumento ou redução das participações dos dois países concorrentes pode não necessariamente estar ocorrendo nos mesmos produtos e países.

Para uma análise mais detalhada, serão utilizados neste artigo 3 indicadores, todos calculados a partir da SITC, revisão 3, a 3 dígitos, agregação que engloba 260 produtos (158 produtos manufaturados). O primeiro deles consiste em um índice que mostra a similaridade das estruturas de importação dos países selecionados de produtos oriundos do Brasil e da China. O segundo índice mostra o grau de diversificação da pauta de importações dos países de produtos provenientes do Brasil e da China. Finalmente o último indicador compara a evolução do *market-share* dos dois países em cada produto e busca verificar em quais produtos existe ameaça direta ou indireta.

O índice de similaridade das estruturas de importação¹ de cada país do Brasil e da China pode ser definido por:

$$I_s = (1 - \frac{1}{2} * |\sum a_{brit} - a_{cnit}|) * 100$$
, onde, para cada país importador, a_{brit} representa a participação das importações do produto i nas importações de produtos manufaturados do Brasil no

¹ Este índice é igual ao primeiro índice de especialização utilizado em Blázquez-Lidoy, J., Rodriguez, J. e Santiso, J. "Angel or Devil? China's Trade Impact on Latin American Emerging Markets" In Santiso, J. (ed.) **The Visible Hand of China in Latin America**. Paris: OECD. 2007.

período t , e a_{cnit} representa a participação do produto i nas importações de produtos manufaturados da China. Dessa forma, esse índice atinge valor 100 quando a estrutura das importações dos dois países for exatamente igual. Por outro lado, quanto mais próximo de 0, menor a semelhança em termos das estruturas de importações dos dois países. Quanto maior a similaridade das estruturas de importação, maior a tendência de uma competição acirrada entre os países exportadores para a região.

A análise dos índices de similaridade revela que nos países da Aladi a tendência é de aproximação nas estruturas de importação proveniente dos dois países, com exceção da Venezuela, que apresentou uma redução importante entre 2003 e 2006 (tabela 3). Por outro lado, nos países do Nafta, a tendência é de uma ligeira redução ao longo de todo o período considerado. Já no Mercosul, observa-se uma redução entre 2000 e 2003 e um pequeno aumento entre 2003 e 2006. Uma comparação entre as regiões permite observar que o maior grau de similaridade é na estrutura da Aladi, seguido de perto pela do Mercosul e, em menor grau, pela do Nafta.

Tabela 3. Índice de Similaridade nas Pautas de Importações Provenientes do Brasil e da China para Países e Regiões Selecionadas 2000, 2003 e 2006

País/Região	2000	2003	2006
Bolívia	32,1	36,7	35,7
Chile	25,4	29,9	32,5
Colômbia	34,5	40,5	44,7
Equador	31,6	31,5	38,5
Peru	29,1	36,6	40,9
Venezuela	31,1	38,2	33,0
Média Aladi*	29,2	34,3	36,5
Argentina	37,0	35,4	36,4
Paraguai	24,0	21,6	17,3
Uruguai	38,0	36,7	36,0
Média Mercosul*	36,2	33,9	34,9
Canadá	28,9	28,4	25,0
México	24,2	22,7	25,5
EUA	34,5	34,8	31,5
Média Nafta*	32,9	32,3	29,8

* média ponderada pela participação de cada país nas importações do Brasil.

Fonte: Elaboração NEIT-IE-UNICAMP a partir de dados do Comtrade.

O índice de Grau de diversificação das importações de cada país é medido pelo inverso do índice de Herfindhal-Hirschman $= 1/\sum a_i^2$, onde a_i representa a participação do produto i nas importações de produtos manufaturados provenientes do Brasil e da China. Um índice igual a 1 representa concentração total e quanto maior o índice, maior o grau de diversificação da estrutura das importações.



Tabela 4. Índice de Diversificação nas Pautas de Importações Provenientes do Brasil e da China para Países Selecionados 2000, 2003 e 2006.

País/Região	Brasil			China		
	2000	2003	2006	2000	2003	2006
Bolívia	42,2	42,1	36,9	17,6	23,2	30,9
Chile	38,5	36,2	29,2	20,9	24,8	30,7
Colômbia	26,0	37,2	27,0	26,3	27,5	31,9
Equador	33,4	17,1	22,6	31,4	27,7	47,5
Peru	38,6	43,8	26,0	32,4	34,6	38,7
Venezuela	18,0	29,3	9,5	24,1	45,5	34,5
Aladi	47,5	47,6	28,3	28,4	34,2	41,4
Argentina	35,5	35,5	22,9	29,7	23,8	31,0
Paraguai	35,2	19,7	25,2	11,5	16,0	8,3
Uruguai	46,7	52,1	40,5	25,5	22,0	33,8
Mercosul	39,8	40,6	26,4	26,6	25,0	22,1
Canadá	22,7	20,1	12,2	26,2	27,3	26,3
México	9,1	5,5	9,6	28,5	13,5	14,6
EUA	19,1	20,8	31,5	21,7	22,7	24,5
Nafta	22,6	21,8	32,4	22,4	23,2	24,6

Fonte: Elaboração NEIT-IE-UNICAMP a partir de dados do Comtrade.

A análise da evolução dos indicadores para as regiões Aladi e Mercosul mostra uma redução acentuada da diversificação da pauta de importação desses mercados com relação ao Brasil. Essa evolução é particularmente preocupante no caso da Aladi, pois o inverso é observado com relação às importações provenientes da China, que se tornaram crescentemente diversificadas. No caso do Mercosul, as importações provenientes da China também se concentraram, ainda que em menor grau que no caso do Brasil.

Em relação ao Nafta, principal mercado de exportações de manufaturados do Brasil, as tendências são inversas. A pauta de importação proveniente do Brasil diversificou-se, enquanto a pauta chinesa concentrou-se. No entanto, como observado no início do artigo, dadas as disparidades de *market-share* entre os 2 países (a participação chinesa é 15 vezes maior que a brasileira no Nafta), essa evolução positiva deve ser analisada com cautela. O maior receio aqui seria o efeito de uma desaceleração nas importações norte-americanas, forçando as empresas chinesas a compensarem parcialmente essa retração com maiores vendas para outros mercados como a Aladi e Mercosul, acirrando a competição com produtores locais e exportadores regionais. Até porque os mercados latino-americanos deverão ser negativa e fortemente afetados por uma retração ou recessão norte-americana.

Finalmente, o último indicador expressa a comparação direta da evolução do *market-share* de Brasil e China na pauta dos países importadores. Seguindo a metodologia utilizada por Lall e Weiss (2007)², embora não possa ser estabelecida uma relação de causalidade direta, uma ameaça pode estar presente quando para um determinado produto se observa a queda de *market-share* do Brasil ao mesmo tempo em que se observa aumento do *market-share* da China no mercado importador. Essa seria a situação de ameaça direta. Um segundo tipo de ameaça, classificada como indireta, estaria presente quando os dois países apresentam aumento de *market-share*, mas a taxa de crescimento verificada na China é maior do que a do Brasil.

Para a construção do indicador, cada produto é classificado de acordo com os critérios acima para depois serem agregados. Essa metodologia, em relação aos dois indicadores anteriores, tem a

² Lall, S. e Weiss, J. China and Latin America: Trade competition 1990-2002. In Santiso, J. (ed.) **The Visible Hand of China in Latin America**. Paris: OECD. 2007.

vantagem de permitir observar o quanto da pauta em valor está em situação de ameaça. Para efeitos de comparação, considerou-se a evolução do *market-share* entre 2000 e 2003 e entre 2003 e 2006³.

Vale ressaltar que um dos problemas desse indicador é que, como se compara somente o crescimento do *market-share* de cada país, é possível que quando a China parte de um patamar muito pequeno de exportação, a taxa crescimento seja muito elevada, mesmo que ao final do período a participação da China no total importado pelo país/região ainda seja irrelevante. Para evitar esse problema e ter uma estimativa mais conservadora, optamos por calcular também o indicador considerando apenas os produtos no qual o *market-share* da China atingiu mais de 5% no período final.

Os resultados apontam um crescimento expressivo da ameaça direta chinesa em todas as regiões: Aladi, Mercosul e Nafta. Considerando o total dos produtos manufaturados, em 2003, apenas 17,1% do total importado por essas regiões do Brasil estavam sob ameaça direta (tabela 5). Em 2006, essa participação subiu para 37,9%, abarcando uma gama de produtos manufaturados que totalizaram US\$ 17,6 bilhões. Quando se considera também a ameaça indireta, o total de produtos ameaçados atinge 81% da pauta, em um montante de vendas externas de US\$ 37,6 bilhões. A análise por cada região permite observar que no caso da Aladi, a ameaça direta atinge mais de um terço da pauta de importação proveniente do Brasil, em um montante que superou US\$ 3,2 bilhões em 2006. Para o Mercosul, o indicador de ameaça direta teve uma taxa de crescimento ainda mais expressivo, saltando do patamar de 10,3% para 41,1%, abrangendo produtos que totalizaram importações provenientes do Brasil no valor de US\$ 5 bilhões em 2006. Para o Nafta, esse montante superou US\$ 9,4 bilhões e envolveu 37,4% da pauta em 2006, contra 19% em 2003.

Tabela 5. Grau de Ameaça Chinesa aos Produtos Manufaturados* Brasileiros por Região e País Importador (em % e US\$ milhões) 2003 e 2006.

País/Região	2003		2006 (%)		2006 (US\$ milhões)	
	Ameaça direta	Ameaça Indireta	Ameaça direta	Ameaça Indireta	Ameaça direta	Ameaça Indireta
Bolívia	14,5	48,3	25,6	23,5	123	112
Chile	16,5	43,8	56,4	24,9	1.591	703
Colômbia	22,4	50,3	19,3	51,7	320	856
Equador	12,6	52,8	24,6	36,2	211	309
Peru	15,3	61,3	26,4	45,2	302	517
Venezuela	21,0	47,2	29,5	59,9	663	1.345
Aladi	17,4	48,9	34,9	41,8	3.209	3.843
Argentina	10,2	43,4	40,9	46,2	4.308	4.864
Paraguai	9,9	15,4	46,6	33,6	444	320
Uruguai	12,1	37,2	36,7	43,5	267	316
Mercosul	10,3	39,8	41,1	45,1	5.019	5.500
Canadá	19,2	27,4	30,5	26,9	578	511
México	6,2	75,2	42,7	37,6	1.989	1.750
Estados Unidos	21,8	47,5	36,7	45,1	6.865	8.426
Nafta	19,0	51,3	37,4	42,3	9.433	10.688
Total dos Países da Amostra	17,1	48,7	37,9	42,9	17.660	20.030

(*) Total dos produtos.

Fonte: Elaboração NEIT-IE-UNICAMP a partir de dados do Comtrade.

³ No cálculo das taxas de crescimento, quando os países tinham *market-share* igual a zero no ano inicial e valor diferente de zero no ano final, o valor inicial foi substituído por um valor positivo próximo de zero para que o cálculo fosse possível e a informação não fosse perdida.

Quando se considera apenas aqueles produtos nos quais o *market-share* da China atingiu em 2006 mais de 5%, também observa-se uma tendência de forte crescimento da ameaça direta, que salta de 9,5% em 2003 para 18,2% em 2006, atingindo vendas de US\$ 8,5 bilhões em 2006. Em termos de região, nessa simulação, como seria de se esperar, o indicador de ameaça direta é maior no Nafta do que no Mercosul, embora a ameaça direta tenha crescido muito mais nesse último mercado, saindo de um patamar de 4,6% da pauta em 2003 para 18,3% em 2006, envolvendo vendas de US\$ 2,2 bilhões.

Tabela 6. Grau de Ameaça Chinesa aos Produtos Manufaturados* Brasileiros por Região e País Importador (em % e US\$ milhões) 2003 e 2006.

País/Região	2003		2006 (%)		2006 (US\$ milhões)	
	Ameaça Direta	Ameaça Indireta	Ameaça Direta	Ameaça Indireta	Ameaça Direta	Ameaça Indireta
Bolívia	7,6	16,6	12,3	4,7	59	22
Chile	6,0	10,8	20,6	15,2	582	427
Colômbia	14,4	9,6	11,9	13,5	197	224
Equador	4,6	19,3	9,6	14,9	83	128
Peru	7,3	19,1	17,8	17,2	204	197
Venezuela	2,1	7,8	8,2	35,0	183	786
Aladi	7,1	12,6	14,2	19,4	1.307	1.784
Argentina	4,5	8,3	17,1	9,6	1.799	1.007
Paraguai	5,5	10,6	27,1	6,7	259	64
Uruguai	4,8	13,3	24,3	11,3	176	82
Mercosul	4,6	8,9	18,3	9,4	2.234	1.153
Canadá	9,2	10,3	15,5	9,8	294	187
México	1,9	7,1	9,5	15,0	440	698
Estados Unidos	13,8	11,7	22,6	33,2	4.221	6.209
Nafta	11,5	10,8	19,6	28,1	4.955	7.094
Total dos Países Acima	9,5	10,7	18,2	21,5	8.497	10.031

(*). Considerou-se apenas os produtos cujo *market-share* da China é superior a 5%.

Fonte: Elaboração NEIT-IE-UNICAMP a partir de dados do Comtrade.

Considerações Finais

Do ponto de vista macroeconômico, a importância do desempenho exportador brasileiro está cada vez mais associada à sua capacidade de imprimir dinamismo à economia, que, por sua vez, depende crescentemente da demanda e investimento domésticos, e sim de assegurar a geração de superávits comerciais e contribuir para a redução da vulnerabilidade externa. A crescente inserção comercial chinesa no mercado brasileiro, mas também nos principais mercados de exportação do Brasil pode se constituir em uma ameaça crescente à manutenção de saldos comerciais favoráveis. Este artigo procurou avaliar essa ameaça, com foco nas exportações de manufaturados nos mercados da Aladi, Mercosul e Nafta.

A evolução do "indicador de similaridade" das pautas de importação das três regiões em relação ao Brasil e China sugere um acirramento da competição entre os dois países, isto é, observou-se uma convergência das pautas de exportação dos dois países para esses mercados, embora em diferentes escalas, o que os tornam concorrentes entre si.

O acirramento da competição pode ser identificado também nos indicadores de *market-share*, que apontam uma crescente "ameaça direta" chinesa às exportações brasileiras para a Aladi,



Mercosul e Nafta, abarcando quase 40% da pauta de produtos manufaturados, o que representou mais de US\$ 17,7 bilhões em exportações em 2006. No caso da Aladi, a presença chinesa em manufaturados já supera a brasileira. No Mercosul, onde o Brasil tem um *market-share* muito superior ao chinês, a ameaça direta e indireta chinesa vem crescendo de forma significativa. No Nafta, o crescimento da ameaça foi menor, até porque o *market-share* chinês já era bastante elevado, 15 vezes superior ao brasileiro.

Por fim, a análise do indicador de diversificação apontou uma concentração crescente da pauta de importação do Mercosul e da Aladi em relação aos produtos brasileiros. A tendência é mais preocupante no caso da Aladi dado que se verifica uma tendência oposta para as importações provenientes da China. No caso do Nafta, o processo de maior diversificação das importações provenientes do Brasil pode ser em grande medida associado ao ainda baixo *market-share* brasileiro. Além disso, em um cenário realista de desaceleração da economia americana ou mesmo em um cenário pessimista de recessão, certamente haveria um acirramento da competição entre as exportações dos dois países, não apenas dentro do mercado dos EUA, mas também no Mercosul e Aladi.

No próximo número do Boletim NEIT, a análise realizada neste artigo terá continuidade. Os dados sobre os fluxos de comércio dos dois países serão classificados setorialmente com o objetivo de avaliar quais setores da indústria brasileira estão enfrentado a concorrência chinesa de maneira mais direta.



INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM P&D NA AMÉRICA LATINA

Fernanda De Negri*

Introdução⁴

É relativamente consensual o fato de que o progresso técnico e sua difusão são fatores essenciais para explicar o crescimento e o desenvolvimento econômico dos países.

A tecnologia empregada na produção de bens e serviços advém não apenas de fontes domésticas, mas também pode ser derivada do conhecimento produzido em outros países. Alguns estudos têm ressaltado que boa parte do progresso técnico observado nos países – desenvolvidos ou não – é proveniente de fontes externas a eles.

Particularmente no caso dos países menos desenvolvidos, a difusão internacional de tecnologias pode ser um mecanismo importante para o desenvolvimento econômico, ao possibilitar o acesso à tecnologia e ao conhecimento produzidos nos países avançados. O processo de difusão é ainda mais relevante se considerarmos que a maior parte da produção de conhecimento ainda é concentrada nos países da OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico).

Historicamente, o investimento direto externo tem sido um canal importante de difusão de tecnologias. Por meio da transferência de capacidade produtiva mais avançada para os países receptores; pela própria produção de conhecimento em outros países; e também pelos efeitos de transbordamento derivados desses dois tipos de atividade.

Segundo estudo da UNCTAD (2005)⁵, se tomarmos as 700 maiores firmas com gastos em P&D no mundo – entre as quais 90% são transnacionais – elas respondem por quase metade do total dos gastos em P&D mundiais e por cerca de 69% dos gastos empresariais em P&D. Nesse sentido, o acesso à tecnologia produzida pelas corporações transnacionais é um dos mecanismos primordiais de difusão tecnológica.

Entretanto, a assimilação e o aprendizado de tecnologias desenvolvidas externamente tem custos e requer capacitações tecnológicas próprias, tanto dos países receptores quanto das empresas domésticas. Nesse sentido, o desenvolvimento interno de novas tecnologias e a aquisição de tecnologias estrangeiras são atividades complementares e não substitutas.

Este trabalho avalia como três países – Argentina, Brasil e México – com estruturas industriais relativamente desenvolvidas e com elevada participação estrangeira no seu sistema produtivo são mais ou menos capazes de atrair investimentos estrangeiros em P&D. O objetivo final é investigar quais os fatores que os tornam atrativos ao investimento estrangeiro em P&D, considerado aqui um dos mecanismos principais pelos quais as corporações transnacionais podem difundir novas tecnologias para os países receptores.

Investimentos em P&D no Brasil, Argentina e México

Os países analisados são bastante heterogêneos, tanto em termos de sua estrutura produtiva quanto no que diz respeito aos seus esforços tecnológicos.

Em termos agregados, o Brasil compromete uma parcela superior do faturamento de sua indústria em atividades de pesquisa comparativamente à Argentina e, especialmente, ao México. Cerca de 90% dos gastos em P&D dos três países – que são os três maiores da América Latina – é realizado no Brasil. Ao mesmo tempo, o Brasil responde por 66% do faturamento industrial dos três países.

* Assessora do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC).

⁴ Esta nota técnica baseia-se nos resultados da tese de doutorado: DE NEGRI, F. *Investimento direto e transferência de tecnologia: Argentina, Brasil e México*, Instituto de Economia – UNICAMP: 2007.

⁵ *Transnational corporations and internalization of R&D*, World Investment Report, Geneva: United Nations, 2005.

Na Argentina, existe uma proporção maior de firmas com atividades de P&D do que nos outros dois países. Entretanto, entre as empresas que empreendem esse tipo de atividade, a intensidade dos gastos em P&D é maior no Brasil. O México, por sua vez, é o país onde menos se produz conhecimento: uma proporção menor de firmas investe em P&D e aloca uma parcela menor do seu faturamento nessa atividade, comparativamente aos dois outros países (Tabela7).

Tabela 7- Esforço inovativo das empresas industriais Argentinas (2001), Brasileiras (2003) e Mexicanas (2000)

Valores monetários em US\$ mil (PPP)

	Argentina	Brasil	México
Gastos em P&D (interna+externa) (1)	319.455	4.997.064	216.819
Faturamento** (2)	123.091.481	784.668.117	281.679.598
P&D / Faturamento (1 / 2)	0,26%	0,64%	0,08%
Proporção de firmas que investem em P&D	28%	15%	12%

Fonte: Pesquisas de Inovação Tecnológica da Argentina (INDEC), Brasil (IBGE) e México (INEGI), em 2001, 2003 e 2000, respectivamente. Todas as informações dizem respeito a empresas com mais de 50 funcionários.

Modelos econométricos estimados para explicar os investimentos em P&D nos três países mostram que:

- A probabilidade de uma empresa Argentina ou Brasileira realizar investimentos em P&D é 20% e 4%, respectivamente, maior do que uma empresa Mexicana similar.

- Entre as empresas que realizam investimentos em Pesquisa, as Argentinas gastam 140% a mais em pesquisa como proporção do faturamento do que as Mexicanas. As empresas brasileiras, por sua vez, gastam 350% a mais do que as empresas Mexicanas em Pesquisa e Desenvolvimento.

Existe uma série de fatores teoricamente relevantes para explicar porque as empresas, os setores de atividade e os países são diferentes em termos de seus esforços tecnológicos e de suas taxas de progresso técnico. Esses fatores podem contribuir para explicar as diferenças observadas entre os países latino-americanos no que diz respeito aos seus esforços tecnológicos.

O tamanho do mercado tem impactos positivos e significativos sobre a probabilidade das empresas investirem em P&D. Um mercado maior proporciona uma maior escala produtiva, relevante tanto do ponto de vista da demanda por produtos mais avançados tecnologicamente quanto da eficiência produtiva.

A maior interação das empresas com instituições de pesquisa e universidades em um determinado setor tem impactos positivos sobre a decisão de investimento em P&D das firmas individuais. Por um lado, isso mostra que as oportunidades tecnológicas geradas pelo avanço da pesquisa básica são, como argumenta a literatura, relevantes como fonte de progresso técnico na indústria. Por outro lado, também reforça a percepção de que a maior interação entre empresas e universidades – característica de um sistema nacional de inovação mais desenvolvido – constitui um fator importante para o aumento do esforço tecnológico no setor produtivo.

Uma outra característica importante dos chamados “sistemas nacionais de inovação” é a existência de políticas públicas de incentivo ou de financiamento às atividades tecnológicas. O que os resultados econométricos sugerem é que quanto maior a importância que essas políticas têm para as empresas, maiores tendem a ser as chances de que elas decidam se engajar em atividades de pesquisa.

De fato, se compararmos os países latino-americanos com os países desenvolvidos, podemos verificar que percentual de empresas que tem acesso à mecanismos públicos de financiamento à P&D é bastante superior nesses últimos. Na maioria dos países europeus, a proporção de empresas inovadoras que utiliza recursos públicos para o financiamento às atividades inovativas é maior do que

30%⁶ enquanto no Brasil é de 13% e na Argentina e México é de 4% e 6%, respectivamente. Essas diferenças são relevantes na decisão empresarial de investimento em P&D.

Em relação à qualificação da mão-de-obra, observamos que a sua falta é um obstáculo importante às atividades inovativas nos três países latino-americanos, influenciando negativamente as decisões de investimento em P&D das empresas.

Por fim, quanto maior o grau de apropriabilidade, maior tende a ser a probabilidade das empresas realizarem investimentos em pesquisa.

Todos esses fatores se mostraram relevantes para explicar a propensão das empresas dos três países a se engajarem em atividades de pesquisa. Esse fato sugere que uma parte das diferenças entre os esforços tecnológicos privados dos países analisados pode estar associada às características diferenciadas dos seus sistemas de inovação, do ambiente institucional e das condições de demanda em cada um deles. Como era esperado, setores pequenos, muito concentrados e com falta de mão-de-obra qualificada geram menos incentivos para que as empresas decidam investir em pesquisa. Por outro lado, melhores condições de apropriabilidade, importância de universidades e centros de pesquisa como fontes de oportunidades tecnológicas, a abrangência de políticas públicas de financiamento à P&D e o tamanho do mercado influenciam positivamente a decisão de investimento em P&D das empresas.

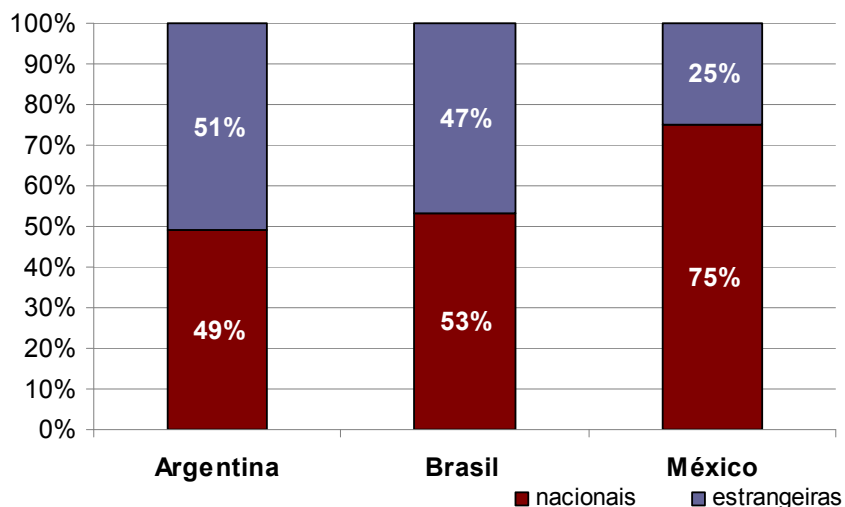
O papel das empresas estrangeiras nos investimentos em Pesquisa

Existem várias razões pelas quais as empresas decidem investir em P&D em outros países. Entre eles, podemos citar: i) a adaptação e/ou melhoria de produtos ou processos para os mercados locais; ii) a realização de pesquisa em materiais ou produtos básicos, investimento que é feito devido à imobilidade dos insumos (como minas ou plantações) ou devido à necessidade de testes contínuos e/ou de interação

com as necessidades dos consumidores; iii) a racionalização das atividades de P&D ao redor do mundo, a fim de ganhar economias de escala ou escopo; iv) o monitoramento das atividades inovativas estrangeiras para, assim, aumentar os ativos tecnológicos da empresa.

Qualquer que seja o motivo principal, os investimentos em pesquisa realizados por essas corporações nos países selecionados não são, de forma alguma, desprezíveis. No Brasil e na Argentina essas empresas respondem por aproximadamente metade do total dos gastos em pesquisa realizados pela indústria, sendo que no Brasil essa participação

Gráfico 1 - Participação de Empresas Nacionais e Estrangeiras no Total nos Gastos em P&D nos Países Selecionados



Fonte: Pesquisas de Inovação Tecnológica da Argentina (INDEC), Brasil (IBGE) e México (INEGI), em 2001, 2003 e 2000, respectivamente. Todas as informações dizem respeito a empresas com mais de 50 funcionários.

⁶ Só para citar alguns exemplos : Áustria, 51%; Holanda, 45%; Itália, 44%; Portugal, 36%; Espanha, 31% ; Alemanha, 28%. Cf. Viotti, E. Baessa, A. Koeller (2005) "Perfil da inovação na indústria brasileira – uma comparação internacional" in Negri, J.A. & Salerno, M. **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas brasileiras**, IPEA.

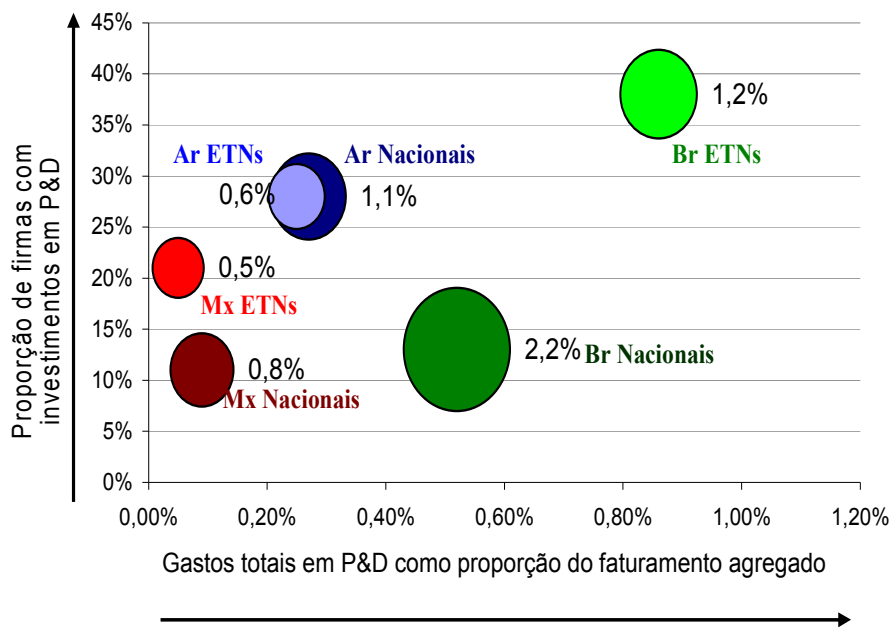
é bastante superior à participação das filiais no faturamento industrial (Gráfico 1). No México, por sua vez, onde tanto empresas domésticas quanto estrangeiras investem muito pouco nessas atividades, as transnacionais representam cerca de 25% dos investimentos em pesquisa no país, apesar de serem responsáveis por uma parcela significativa do faturamento industrial.

Esses fatos colocam as multinacionais numa posição proeminente nos sistemas de inovação dos países selecionados. Em certa medida, isso já era esperado dada a posição de liderança ocupada pelas transnacionais em termos da produção global de tecnologia e suas reconhecidas vantagens competitivas e tecnológicas sobre as empresas uninacionais dos países em desenvolvimento.

O Gráfico 2 mostra algumas diferenças no comportamento tecnológico de empresas nacionais e estrangeiras nos países selecionados.

No eixo vertical está a proporção de firmas que investem em P&D. No Brasil, 38% das multinacionais realizam investimentos em P&D contra 28% das subsidiárias argentinas e 21% das mexicanas. Com exceção da Argentina, essa proporção é maior entre as empresas transnacionais (ETNs) do que entre as domésticas.

Gráfico 2 – Características dos gastos em P&D de empresas nacionais e estrangeiras



Fonte: Pesquisas de Inovação Tecnológica da Argentina (INDEC), Brasil (IBGE) e México (INEGI), em 2001, 2003 e 2000, respectivamente. Todas as informações dizem respeito a empresas com mais de 50 funcionários.

média, 1,2% do seu faturamento em P&D ante 2,2% das empresas domésticas. Dada a maior proporção de empresas estrangeiras com investimentos em P&D, em termos agregados a relação entre P&D e faturamento é maior para esse grupo.

Entretanto, a proeminência das multinacionais na produção de tecnologia se deve a alguns poucos fatores, tais como tamanho das subsidiárias, setor de atuação e inserção nos mercados externos. De modo geral, as empresas estrangeiras nos países latino-americanos são maiores do que as empresas domésticas, estão concentradas em setores mais intensivos em tecnologia e são mais inseridas no comércio internacional.

Se controlarmos esses fatores, desaparece a superioridade das estrangeiras em relação as nacionais no que diz respeito à propensão à realizar investimentos em P&D. Mais do que isso, quando comparamos firmas similares no que diz respeito a essas e outras características, observamos que as

No eixo horizontal está a participação do valor total dos gastos em P&D no faturamento do conjunto das empresas nacionais e domésticas. No Brasil, as empresas estrangeiras gastam, em termos agregados, o equivalente a 0,86% do seu faturamento em P&D ante 0,52% das empresas domésticas. No México, esse valor é 0,09% para as nacionais e 0,05% para as estrangeiras e na Argentina 0,27 e 0,25 respectivamente.

Por fim, o tamanho do círculo é o gasto médio empreendido em P&D pelas empresas que possuem investimentos nessa atividade, como proporção do seu faturamento.

No Brasil, por exemplo, as empresas estrangeiras gastam, em

empresas estrangeiras são menos propensas e realizam menores investimentos em pesquisa do que as domésticas. Esse fato já era conhecido para o caso brasileiro (Araújo, 2004)⁷ e agora observamos que esse comportamento se repete na Argentina. No México, entretanto, não existem diferenças significativas entre empresas nacionais e estrangeiras no que diz respeito à probabilidade de investir em P&D.

Que fatores influenciam os gastos em P&D das empresas estrangeiras?

Também notamos que a maior propensão a realização de atividades de pesquisa por parte das multinacionais instaladas no Brasil em relação às argentinas se deve ao maior tamanho das primeiras. De fato, o tamanho da subsidiária é um fator relevante para explicar sua decisão de investimento em P&D. Nesse sentido, devido ao tamanho da sua indústria e do seu mercado, o Brasil proporciona escalas de operação superiores para as empresas estrangeiras, o que favorece a realização de atividades tecnológicas. Em relação ao México, entretanto, mesmo quando comparamos firmas similares nos mesmos setores de atividades, as filiais instaladas no Brasil e na Argentina continuam tendo maior propensão à realização de atividades de P&D.

Assim chegamos à terceira questão abordada neste trabalho, qual seja, que fatores explicariam o investimento em P&D das empresas estrangeiras nos países menos desenvolvidos? Os resultados obtidos neste trabalho permitem concluir que alguns dos fatores locais são mais importantes do que outros e que alguns, embora tenham sido relevantes para o conjunto das empresas industriais não o são para as empresas estrangeiras. Assim, os fatores locais mais relevantes para explicar o investimento estrangeiro em P&D são o tamanho do mercado, aliado a baixos indicadores de concentração, e a maior interação entre empresas e instituições de pesquisa.

Em outras palavras, a decisão das empresas estrangeiras em investir em P&D nos países receptores depende da existência de uma escala de produção – no nível da firma e do setor – que justifique e proporcione rentabilidade a esse tipo de investimento. Nesse sentido, o tamanho do mercado doméstico e a existência de demanda por produtos inovadores assume importância fundamental. O impacto negativo da maior concentração industrial sobre a decisão de investimento em P&D das multinacionais, por sua vez, pode estar relacionado com uma baixa densidade industrial e com um menor número de empresas atuando no setor. Esses elementos reduziram a possibilidade de interação com clientes, fornecedores e, até mesmo, concorrentes o que talvez limite a geração de oportunidades tecnológicas derivadas desse tipo de interação.

Em relação às oportunidades tecnológicas geradas pelo sistema de pesquisa, por outro lado, eles parecem ser extremamente relevantes para o investimento estrangeiro em P&D nos países analisados. Essas oportunidades influenciam positivamente, tanto a decisão de investimento quando o volume de recursos aplicados em pesquisa pelas multinacionais.

A existência de mão-de-obra qualificada nos países analisados parece ser, também, um fator importante para que as empresas estrangeiras invistam em P&D. Entretanto, os resultados obtidos em relação a essa variável não são tão fortes, dado que nem sempre são significativos, quanto os obtidos para os outros fatores. A existência e a abrangência das políticas públicas de incentivo à inovação, por sua vez, não parecem ser um elemento determinante da decisão de investimento em P&D das multinacionais, embora exerçam influência significativa sobre o montante dedicado a essa atividade. É possível argumentar que as empresas estrangeiras possuem maior acesso à mecanismos de crédito do que as domésticas, o que as tornaria menos dependentes de fontes públicas de financiamento. Por fim, as condições de apropriabilidade não parecem ser importantes no momento em que as empresas estrangeiras decidem investir ou não em P&D nos países analisados. Muito embora, é sempre bom lembrar que as condições de apropriabilidade foram mensuradas, nesse trabalho, por meio do número de patentes. Evidentemente, as patentes são mecanismos de proteção à propriedade intelectual que variam muito de importância entre as diferentes atividades econômicas.

Dados os resultados obtidos neste trabalho, uma pergunta relevante é no que eles avançaram sobre o que sabemos a respeito do potencial do investimento direto em transferir tecnologia para os

⁷ Araújo, R. D. (2004) **Desenvolvimento inovador brasileiro e comportamento tecnológico das firmas domésticas e transnacionais no final da década de 90**, Dissertação de Mestrado, IE-Unicamp.



países menos desenvolvidos. Já sabíamos que as corporações transnacionais desfrutavam de vantagens competitivas e tecnológicas sobre as empresas uninacionais dos países em desenvolvimento. Essa superioridade animou as esperanças de que o investimento direto pudesse ter uma contribuição essencial para o desenvolvimento desses países em termos da ampliação dos níveis de produtividade, da competitividade e da produção de conhecimento nas economias receptoras. Entretanto, os indícios de que essas empresas possuem níveis menores de gastos em P&D do que costumam ter nos países desenvolvidos e do que as próprias empresas domésticas – fato constatado no caso brasileiro e, neste trabalho, também no caso argentino – arrefeceram essas expectativas positivas. A constatação de que o movimento de “globalização tecnológica” é limitado e, em certa medida, circunscrito aos países desenvolvidos constitui um elemento adicional a alimentar as dúvidas sobre o papel do investimento direto no desenvolvimento tecnológico dos países receptores.

Entretanto, embora limitados, os investimentos das empresas transnacionais na geração de conhecimento nos países receptores é extremamente relevante do ponto de vista de sua participação no total dos investimentos em P&D desses países. Neste sentido, talvez a questão relevante seja, mais do que a comparação com as atividades tecnológicas dessas empresas nos países desenvolvidos, a contribuição que essas corporações têm tido na produção global de conhecimento pela indústria dos países menos desenvolvidos. Por essa ótica, é possível afirmar que o investimento direto pode sim, contribuir efetivamente para a produção local de tecnologia nesses países.

Não é possível, contudo, esperar que o mero movimento de ampliação da presença estrangeira leve, automaticamente, a uma ampliação das capacitações tecnológicas dos países receptores. Esta é uma outra contribuição dos resultados obtidos neste trabalho. Sabíamos muito pouco sobre as razões ou sobre os fatores que incentivariam ou motivariam as corporações transnacionais a produzir conhecimento nos países analisados. Já tínhamos indícios de que subsidiárias maiores seriam mais propensas a realizar essas atividades e que, possivelmente, o setor de atuação também teria impacto nesse sentido. Além desses fatores, os resultados apresentados aqui fornecem subsídios para argumentar que existem fatores relacionados aos próprios sistemas nacionais de inovação dos países receptores que os tornariam mais ou menos atrativos para a realização de investimentos em geração de conhecimento.

Neste sentido, a excessiva confiança no IDE como mecanismo primaz de transferência de tecnologia e conhecimento para os países em desenvolvimento talvez não leve aos resultados esperados. Evidência disso é o caso do México que apostou em uma integração a economia mundial fortemente baseada na atração do investimento direto com a expectativa de que este modelo gerasse um processo de crescimento sustentado e de desenvolvimento da sua economia. Entretanto, a opção mexicana acabou se tornando muito fortemente concentrada na montagem de produtos finais para o mercado norte-americano e parece ter sido menos virtuosa do que se esperava, pelo menos em termos de produção local de tecnologia. Assim, embora o investimento direto tenha contribuído para uma mudança na especialização produtiva e comercial do país, essa “mudança estrutural” não significou uma ampliação dos esforços tecnológicos domésticos.

Talvez a explicação para isso esteja, justamente, na complementaridade existente entre fontes externas e domésticas de tecnologia – para a qual existem uma série de evidências empíricas disponíveis. Não bastaria, portanto, apostar unicamente na transferência internacional de tecnologia como mecanismo primordial de desenvolvimento tecnológico dos países mais distantes da fronteira. Mais promissor seria apostar na conjunção entre esforços tecnológicos domésticos e aquisição de tecnologia a partir de fontes externas – seja a partir de empresas estrangeiras ou de outros possíveis canais de transferência, como o comércio, acordos de cooperação ou licenciamento de tecnologias.

Essa estratégia de aposta na complementaridade poderia ser baseada, pelo que podemos concluir pelos resultados apresentados, na construção das condições para que as empresas – nacionais e estrangeiras – empreendam maiores esforços tecnológicos. Nesse sentido, aprimorar a infra-estrutura de pesquisa científica e tecnológica e ampliar suas relações com as empresas de modo a favorecer a geração de oportunidades tecnológicas para o setor produtivo pode ter bons resultados na ampliação dos investimentos em tecnologia. Outra condição necessária para o desenvolvimento tecnológico está relacionada com a formação de mão-de-obra qualificada para sustentar os processos de geração e utilização de novas tecnologias. Não menos importante é a constituição de uma demanda doméstica capaz de absorver as inovações e de gerar escala de produção suficiente para garantir rentabilidade ao investimento em inovação.



Por fim, a ampliação das políticas públicas de financiamento às atividades tecnológicas, embora tenha efeito limitado sobre os esforços tecnológicos das empresas estrangeiras, influencia de forma inequívoca a propensão das empresas domésticas a realizarem atividades de pesquisa. Se considerarmos também o fato de que, nos países desenvolvidos, essas políticas são muito mais abrangentes e que, mesmo em países como o Brasil, o acesso a esse tipo de políticas alavanca os investimentos privados em P&D, sua relevância torna-se ainda maior.



NOTAS SOBRE O SETOR DE TURISMO MUNDIAL E BRASILEIRO

Célio Hiratuka*, Fernando Sarti** e Rodrigo Sabbatini***

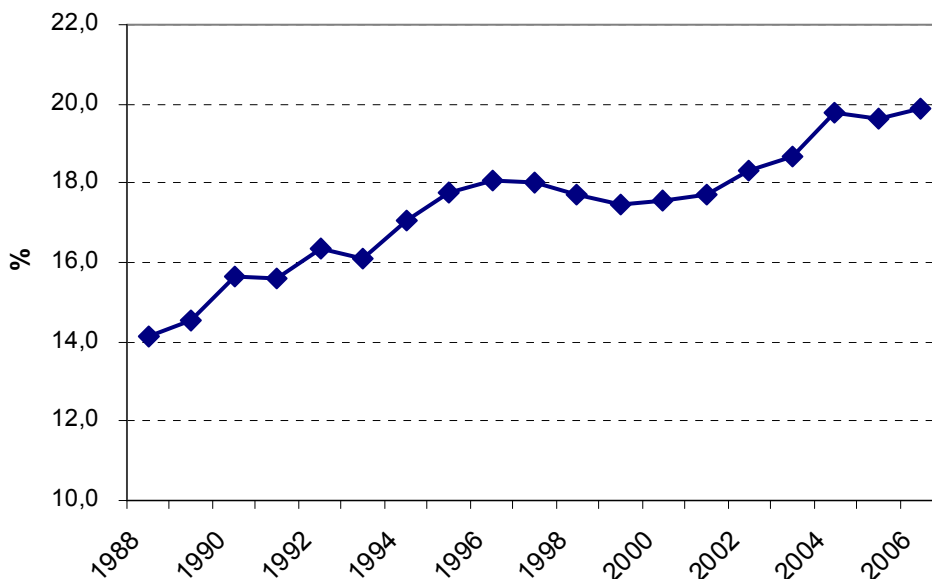
Panorama Mundial

A Organização Mundial do Turismo (OMT)⁸ define turismo como um “fenômeno que compreende as atividades de pessoas viajando e permanecendo em lugares fora do seu ambiente usual por não mais que um ano consecutivo, para lazer, negócios e outros propósitos não relacionados ao exercício de uma atividade remunerada nos locais visitados”. O sistema de produção de turismo é composto por quatro agentes principais: a) Produtores (empresas de transporte, de hospedagem, provedores e serviços locais); b) Distribuidores (operadoras, agentes receptores e agentes de viagem); c) Facilitadores: serviços financeiros e d) Consumidor: passageiros, turistas.

O Setor de Turismo constitui-se em uma das atividades de maior dinamismo na economia mundial, com um produto de US\$ 1,7 trilhão em 2006 segundo dados da World Travel and Tourism Council (WTTC). Pela sua própria natureza, o Setor de Turismo constitui-se em um pólo irradiador de demanda para os demais setores industriais e de serviços. No conceito mais amplo de “Economia do Turismo”, que incorpora outras atividades econômicas associadas e/ou que suportam as atividades turísticas e que capta seus impactos diretos e indiretos, o produto global atingiu US\$ 4,9 trilhões em 2006. Tomando como base o PIB global de aproximadamente US\$ 48,2 trilhões em 2006, os dois conceitos de Turismo representariam aproximadamente 3,5% e 10,1% do produto global, respectivamente, o que demonstra a importância econômica do setor.

Além do peso econômico, o Setor de Turismo tem elevada importância na geração de

Gráfico 3 - Grau de Internacionalização da Demanda Turística Mundial. 1988-2006 (em %)



Fonte: Elaboração NEIT-IE-UNICAMP a partir de dados do WTTC

* Professor do IE-UNICAMP e Coordenador do NEIT-IE-UNICAMP

** Professor do IE-UNICAMP e Pesquisador do NEIT-IE-UNICAMP

*** Pesquisador do NEIT-IE-UNICAMP

⁸ World Travel Organization (WTO).



emprego e na geração de investimentos diretos (atividades turísticas) e indiretos (infra-estrutura). No mundo estima-se que o Setor de Turismo empregou aproximadamente 74 milhões de pessoas e a Economia do Turismo 224 milhões em 2006, o que representaria 2,7% e 8,2% de todo emprego mundial, respectivamente.

O crescimento recente do Setor de Turismo no mundo tem se caracterizado por algumas tendências importantes. Em primeiro lugar, deve se destacar a crescente internacionalização da demanda e das atividades turísticas. O turismo internacional (consumo de não-residentes) representou 19,9% do consumo turístico total mundial em 2006, com gastos de US\$ 885 bilhões, segundo a WTTC. Esta participação vem crescendo de forma sistemática nas últimas duas décadas (Gráfico 3).

Segundo dados da UNCTAD (World Investment Report, 2007), os setores de Hotelaria e Restaurantes seriam responsáveis por um estoque de IDE no montante de US\$ 92,5 bilhões até 2005, dos quais US\$ 69,1 bilhões destinados aos países avançados e US\$ 23,4 bilhões para os países em desenvolvimento. Importante destacar que mais de 90% desses investimentos são provenientes de empresas dos países avançados, o que demonstra um profundo processo de internacionalização e, do ponto de vista dos países menos desenvolvidos, de desnacionalização das atividades turísticas de Hotelaria e Alimentação. Ainda segundo dados da UNCTAD, as aquisições e fusões nessas atividades totalizaram US\$ 13,5 bilhões em 2006.

A segunda tendência importante é o uso crescente das tecnologias de informação e comunicação (TIC) dentro da cadeia turística. O Setor de Turismo é um setor intensivo em informação, portanto tem muito a se beneficiar com a geração e difusão das TIC. A distribuição de informações e produtos turísticos via Internet é uma das áreas em que as inovações tecnológicas tem tido o maior impacto nas empresas associadas ao turismo.

A ampla adoção das TIC na indústria do turismo está transformando o papel desempenhado pelos vários agentes na cadeia: agências de viagem, operadores, organizadores de conferências, prestadores dos mais diversos serviços (passagens, acomodações, orientação etc.). De uma parte, sistemas de TIC colocam à disposição dos consumidores informações detalhadas e atualizadas sobre: disponibilidade dos serviços, preços, informações gerais e específicas que podem contribuir para o aumento das vendas e dos lucros. De outra parte, as TIC, especialmente a Internet, permitem de forma eficiente e rápida, a comunicação direta entre os consumidores e produtores, colocando em questão a função dos intermediários tradicionais, às vezes ameaçando diretamente sua posição, às vezes mudando a natureza dos serviços. Ocorre ainda o surgimento de novos agentes que realizam as reservas on-line, operando junto a companhias aéreas, hotéis, aluguel de carros, pacotes de férias, etc.

Além das vendas diretas (desintermediação) e agentes virtuais de viagem, outras alternativas começaram a aparecer, como por exemplo a operação de leilões reversos em que o turista especifica seu plano de viagem e via Internet portais buscam o melhor preço. Outras soluções inovadoras são aquelas em que o turista especifica suas preferências, inclusive preço, e o portal anuncia essa demanda permitindo que o prestador de serviço decida se atende ou não aquela demanda. Vale observar que a atuação desses novos "infomediários" reduzem os custos de comunicação e coordenação para ambos os lados, gerando aumento de volume de vendas para os ofertantes e criando escala para demandas homogêneas, permitindo que os clientes obtenham descontos associados ao volume.

Destaca-se, assim, o fato de que as TIC podem ser ferramentas efetivas para o desenvolvimento e incremento do mercado de turismo nos países em desenvolvimento e em regiões menos desenvolvidas. As práticas de comércio eletrônico com uso das TIC podem facilitar a organização dos agentes da indústria de turismo e estimular a cooperação entre os vários agentes. Importante destacar que a maior parte dos negócios de marketing ou distribuição, em tempo real ou não, é efetuada por supridores de serviços de TIC sediados em países desenvolvidos. Portanto, não refletem, necessariamente, os interesses ou criação de riquezas ou políticas dos países destino. A utilização das TIC, especialmente da Internet, pode criar ganhos de competitividade ao integrar tecnologicamente as agências de viagem e os distribuidores e fornecedores de produtos turísticos através de redução de custos, melhoria na qualidade dos serviços, redução no tempo de resposta

para fornecedores, distribuidores e clientes, maior flexibilidade na implantação e oferta de novos serviços.

Além disso, o uso das TIC, sobretudo da Internet, pode ser um importante instrumento de divulgação de informações dos pontos turísticos e das atividades das empresas de Turismo localizadas em regiões mais distantes dos principais centros, bem como para a realização de comércio eletrônico. Os custos de investimento relativamente baixos exigidos permitem que mesmo as pequenas empresas (hospedagem, agências, alimentação, entretenimento) possam se beneficiar de sua utilização.

Panorama do Brasil

No Brasil, o Setor de Turismo tem apresentado um relativo dinamismo e aumentado sua participação no PIB. Entretanto, esse desempenho permanece aquém do seu potencial efetivo de crescimento e de desenvolvimento, sobretudo de desenvolvimento de regiões mais pobres com enorme potencial de oferta e demanda turística. O potencial turístico brasileiro é inegável e está suportado por 396 roteiros turísticos identificados pelo MinTur, envolvendo 1.027 municípios e 149 regiões turísticas, distribuídas por todo o território nacional, abrangendo diversos segmentos turísticos: Ecoturismo, Estudos e Intercâmbio, Cultural (cívico, místico, arquitetônico, esotérico, gastronômico, histórico, religioso); Pesca; Aventura; Sol e Praia; Negócios e Eventos; Esportes e Náutico e Rural.

O PIB do Setor de Turismo no Brasil foi estimado pela WTTC em US\$ 24,9 bilhões em 2006. Considerando-se a "Economia de Turismo" o produto foi de US\$ 63,7 bilhões. Isso significou uma participação no total mundial de 1,5% e 1,3% respectivamente. Considerando a participação no PIB brasileiro, o Setor de Turismo foi responsável por 2,6% e por 2,5% do emprego gerado. Em termos de emprego, para a Indústria do Turismo, o total de pessoas empregadas chegou a 2,2 milhões, enquanto que se considera o conceito mais abrangente de "Economia de Turismo", os números chegam a 5,5 milhões. Isso representou 3,0% e 2,5% do total mundial respectivamente (Tabela 8).

Tabela 8. Mundo e Brasil: PIB do Setor de Turismo em 2006 (US\$ bilhões e %)

	Mundo (a)	Brasil (b)	Part. Relativa (b)/(a)
Indústria do Turismo			
Pib (US\$ bilhões)	1.699	24	1,5
Empregados (mil pessoas)	74.492	2.205	3,0
Economia do Turismo			
Pib (US\$ bilhões)	4.929	63	1,3
Empregados (mil pessoas)	224.863	5.533	2,5

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP, a partir de dados do WTTC.

O Setor de Turismo brasileiro é proporcionalmente menos internacionalizado do que a média mundial, principalmente no que tange à contribuição dos gastos de turistas estrangeiros no consumo turístico total e na geração de renda e emprego. Utilizando a participação do consumo de não-residentes (turismo internacional) no consumo turístico total como uma proxy do grau de internacionalização da demanda turística, o Brasil tem um coeficiente próximo a 10%, bem abaixo da média mundial de 20%.

A Tabela 9 mostra que a entrada de turistas estrangeiros no Brasil vem crescendo a uma taxa bastante superior à média mundial. Apesar disso, embora crescente, ainda é pequena a participação brasileira no fluxo mundial de turistas internacionais (0,4% do total em 1995 e 0,6% em 2006).

Tabela 9 – Fluxo de Entrada de Turistas Internacionais (milhões e em %)

Região/Período	1995	2005	2006	Market-Share em 2006 (%)	Variação % (1995-2005)	Variação % (2005-2006)
Mundo	536	803	846	100,0	57,8	5,4
Europa	310,8	438,7	460,8	54,4	48,3	5,0
Ásia e pacífico	82,5	155,3	167,2	19,8	102,7	7,7
Américas	109	133,2	135,9	16,1	24,7	2,0
América do Sul	11,7	18,2	18,8	2,2	60,7	3,3
Brasil	2,0	5,4	5,0	0,6	151,6	(6,4)
África	20,1	37,3	40,7	4,8	102,5	9,1
Oriente Médio	13,7	38,3	41,8	4,9	205,1	9,1

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP a partir de dados do WTO.

Vale lembrar que o fluxo de turismo internacional (emissor e receptor) é bastante sensível à evolução da taxa de câmbio. No período 2005-2006, de forte valorização cambial, o Setor de Turismo tornou-se novamente deficitário no balanço de pagamentos, revertendo o desempenho de pequenos superávits no biênio de 2003-2004. Considerando as informações referentes ao ano de 2007, os dados do Banco Central para o período janeiro-novembro mostram um total de gastos dos turistas estrangeiros de US\$ 4,5 bilhões, contra US\$ 5,2 bilhões de turistas brasileiros no exterior. Enquanto na comparação com o mesmo período de 2006 os gastos dos turistas estrangeiros cresceram 14,5%, o dos brasileiros no exterior cresceram 41,5%.

O ainda baixo grau de internacionalização da demanda turística mostra que o Setor de Turismo brasileiro ainda é fortemente dependente do Turismo doméstico. Assim, o fortalecimento e consolidação do Setor de Turismo brasileiro, inclusive com o aumento do grau de internacionalização da demanda, dependem, no curto e médio prazos, sobretudo da expansão do turismo doméstico.

O turismo doméstico, do ponto de vista tanto do fluxo emissor e receptor de turistas e dos gastos com viagem quanto da oferta turística, é ainda bastante concentrado nas regiões Sul e Sudeste do país, limitando assim a capacidade de crescimento e de desenvolvimento dos pontos turísticos das regiões mais pobres e menos desenvolvidas.

As dificuldades de acesso às regiões menos desenvolvidas estão associadas a vários fatores, tais como extensão territorial, baixa capilaridade de serviços de transporte, oferta turística e infraestrutura básica deficientes e inadequadas.

Porém, certamente o baixo poder aquisitivo e a baixa participação do consumo turístico nas despesas familiares são os fatores mais limitantes do avanço do turismo doméstico e da consolidação das atividades turísticas no país.

De acordo com informações da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002/2003 do IBGE, os gastos com viagem da família brasileira representam em média 1,6% da despesa com consumo. Essa participação tem uma correlação direta com o nível de renda. Enquanto as famílias das faixas de renda menor (até 5 salários mínimos) destinam menos de 1% para gastos com viagem, no caso das famílias de faixa de renda igual ou superior a 20 salários mínimos, essa participação mais do que dobra. As famílias com faixas de renda superiores a 10 salários mínimos, que representam 25% do número de famílias, são responsáveis por mais de 75% do consumo turístico no Brasil.

É importante ressaltar que o fortalecimento do Turismo doméstico, sobretudo das atividades associadas à oferta turística – equipamentos e serviços turísticos (meios de hospedagem, agências de turismo, transportadoras turísticas, instituições financeiras) e da infra-estrutura de apoio turístico (sistema de transporte aéreo, sistema de informação e comunicação e infra-estrutura básica), será



fundamental para promover o aumento da competitividade do setor e aprofundar o grau, ainda baixo, de internacionalização tanto da oferta quanto da demanda turística.

A evolução futura do Setor de Turismo no Brasil dependerá em grande medida da evolução do PIB, da renda e dos investimentos em infra-estrutura. Tratando-se de uma atividade com produto de elevada elasticidade-renda. O crescimento do setor tende a superar o crescimento da renda nacional. Nesse sentido, se as projeções de crescimento do PIB se confirmarem e se uma parcela significativa desse crescimento estiver sustentada na elevação das taxas de investimento, sobretudo de investimentos em infra-estrutura, o setor será fortemente beneficiado. Em primeiro lugar, o aumento da renda deverá incrementar o consumo turístico doméstico mais que proporcionalmente. Segundo, o ciclo de crédito em uma economia em expansão pode favorecer os investimentos na oferta de equipamentos turísticos e também a demanda turística. E, finalmente, os investimentos em infra-estrutura facilitarão as condições de acesso aos pontos turísticos, sobretudo aqueles mais distantes dos principais centros urbanos.

Em termos de ações e políticas públicas para o desenvolvimento do Setor de Turismo no curto e médio prazos seriam fundamentais: a) linhas de financiamento da oferta de equipamentos e serviços turísticos, principalmente para as pequenas e médias empresas domésticas; b) instrumentos de crédito para a demanda turística doméstica; c) padronização internacional das classificações dos equipamentos turísticos para facilitar a divulgação internacional; d) incentivos para investimentos em tecnologias de informação e de comunicação (TIC) para facilitar a divulgação de informações turísticas, para incrementar as compras eletrônicas e para promover uma maior integração dos agentes envolvidos: fornecedores, intermediários, governo e consumidores; e) qualificação e treinamento de recursos humanos para as atividades turísticas, inclusive com apoio a criação e acesso a cursos para o uso das TICs aplicadas à indústria de turismo; f) investimentos em infra-estrutura (saneamento, rodovias, estradas, aeroportos, energia elétrica etc), visando fornecer uma maior capilaridade e condições de acesso aos pontos turísticos mais distantes dos grandes centros urbanos.