

Revista do BNDES, n. 31, jun. 2009

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

SUMÁRIO

- As Finanças do BNDES: Evolução Recente e
Tendências
Fabio Giambiagi / Fernando Rieche / Manoel Amorim
3
- Mercado de Crédito no Brasil: Evolução Recente e o
Papel do BNDES (2004-2008)
**André Albuquerque Sant’Anna / Gilberto Rodrigues
Borça Junior / Pedro Quaresma de Araujo**
41
- Racionamento de Crédito e Crise Financeira:
Uma Avaliação Keynesiana
Guilherme B. da S. Maia
61
- O Fundo de Garantia para a Promoção da
Competitividade e o Novo Acordo de Basileia
Simone Saisse Lopes
85
- Desenvolvimento com Redução da Desigualdade
Regional: Uma Abordagem Geométrica
**André Luiz de Souza Guimarães / Jorge Cláudio
Cavalcante de Oliveira Lima**
113
- Competitividade Sistêmica: Desafios para o
Desenvolvimento Econômico Brasileiro
Tagore Villarim de Siqueira
139
- Ferrovias Sul-Americanas: A Integração Possível
Sander Magalhães Lacerda
185
- As Relações Econômicas entre China e EUA: Resgate
Histórico e Implicações
Cecília Carvalho / Fabrício Catermol
215

COMUNICAÇÕES

Melhores Práticas em *Balanced Scorecard*

Paulo Cesar de Araujo Barcellos

253

Latin American Programme on Rethinking Macro and
Development Economics (Laporde)

Rodrigo Mendes Leal

261

Wind Forum Brazil 2009

Rodrigo Sias

265

Revista do BNDES, v. 1, n. 1, jun. 1994 –
Rio de Janeiro, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico
e Social, 1994 – v.
semestral. **ISSN 0104-5849**

1. Economia – Brasil – Periódicos. 2. Desenvolvimento
econômico – Brasil – Periódicos. 3. Planejamento econômico
– Brasil – Periódicos. I. Banco Nacional de Desenvolvimento
Econômico e Social.

CDD 330.05

As Finanças do BNDES: Evolução Recente e Tendências

FABIO GIAMBIAGI
FERNANDO RIECHE
MANOEL AMORIM*

RESUMO Este artigo analisa a evolução das finanças do BNDES na atual década e discute suas perspectivas ao longo dos próximos anos. Mostra-se que os resultados do BNDES têm sido associados ao retorno da renda variável e que os recursos líquidos do FAT estão escasseando. O artigo discute as incertezas associadas à continuidade do financiamento por parte do Tesouro na próxima década e conclui que, se o BNDES quiser continuar sua expansão, terá de se engajar em um intenso programa de novas captações, na década de 2010.

ABSTRACT *This article analyzes the evolution of the BNDES finances during the current decade and discusses its prospects for the following years. It is shown that the BNDES results have been related to the stock market returns and that the net resources of FAT (Worker's Assistance Fund) are diminishing. The paper discusses the uncertainties associated with the continuity of Treasury financing in the next decade and concludes that BNDES will have to engage in a strong fund-raising program in the 2010 decade, if it wants to continue expanding its budget.*

* Respectivamente, economistas e engenheiro do BNDES.

Os autores agradecem os comentários feitos a uma versão preliminar por Gil Bernardo Borges Leal, João Carlos Ferraz, Lavinia Barros de Castro, Selmo Aronovich e Vivian Machado. Como de praxe, porém, assumem integralmente a responsabilidade pelo conteúdo final do texto.

1. Introdução.

O BNDES passou por transformações expressivas ao longo do tempo. Depois de ter sido um agente importante do financiamento da infraestrutura brasileira nas primeiras décadas da sua existência, foi responsável pelo amadurecimento da indústria de bens de capital nos anos 1970; agiu no sentido de salvar diversas empresas na crise dos anos 1980; atuou operacionalizando e financiando a privatização nos anos 1990; colaborou no esforço exportador dos primeiros anos da década atual, além de ter se voltado novamente para a ampliação do financiamento à infraestrutura, nos últimos anos; e foi chamado para exercer um importante papel anticíclico na crise de 2008/2009. Paralelamente a essas mudanças na sua atuação, o Banco foi também experimentando modificações na estrutura do seu financiamento. Ao longo das décadas, seu *funding* teve diferentes desenhos, indo desde o recebimento de impostos até o apelo a fontes externas, passando também pelo aumento da importância do retorno das suas operações.

O presente trabalho é uma tentativa de apresentar as principais tendências desse movimento associado às mudanças na composição do financiamento do Sistema BNDES ao longo do tempo. Ele se insere no esforço interno de reflexão acerca dos destinos da instituição, exposto tanto em textos como os de Torres (2006, 2007) quanto no planejamento estratégico para os próximos anos, recentemente empreendido pela instituição. Ao mesmo tempo, o texto deve ser visto como um esforço, ampliado com outras informações, complementar ao da excelente recopilação de dados históricos do BNDES feita nos trabalhos de Prochnik (1995) e Prochnik e Machado (2008).

O leitor notará que o texto não trata em forma detalhada o desenvolvimento de propostas para dar conta dos desafios suscitados pelas tendências financeiras aqui expostas. Entretanto, isso é proposital, uma vez que o objetivo é apenas apresentar os traços fundamentais da evolução dos grandes números das finanças do BNDES na década atual e destacar as questões que algumas tendências suscitam acerca do futuro de médio e longo prazos da instituição. A discussão das propostas relacionadas com esse assunto é um desdobramento natural do debate que o texto pode alimentar, mas o aprofundamento disso vai além dos limites do presente trabalho.

O artigo divide-se em cinco seções. Depois desta breve introdução, apresentam-se os fatos estilizados referentes à evolução das finanças do

BNDES nos últimos anos. Na terceira seção, expõe-se de forma mais pormenorizada o amadurecimento do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e como isso afeta a dinâmica dos recursos recebidos pelo BNDES. Na quarta, discute-se que peso o BNDES deveria ter no financiamento do investimento, tema central no debate acerca dos rumos futuros da instituição, e também abordam-se as perspectivas de evolução nos próximos anos das variáveis antes apresentadas. Finalmente, há uma seção de conclusões.

2. As Finanças do BNDES nos Últimos Anos: Fatos Estilizados

O BNDES foi se consolidando ao longo dos últimos anos como uma das maiores instituições financeiras do país. Atualmente, conta com um ativo equivalente a cerca de US\$ 120 bilhões e um patrimônio líquido de mais de US\$ 10 bilhões, números esses bastante expressivos (Tabela 1).

TABELA 1

Indicadores Financeiros Consolidados do BNDES

(Em R\$ Milhões Constantes – Dezembro de 2008)*

ANO	ATIVO TOTAL	PATRIMÔNIO LÍQUIDO
2000	172.747	21.825
2001	179.081	19.475
2002	214.059	17.513
2003	197.348	16.679
2004	197.767	17.026
2005	199.557	17.919
2006	207.387	21.120
2007	214.608	26.393
2008	277.294	25.267

Fonte: BNDES.

* Deflator: IPCA.

O ativo de 2008 é decomposto na Tabela 2, na posição de 31 de dezembro, mostrando uma carteira de empréstimos de R\$ 221 bilhões e R\$ 8 bilhões em debêntures. O ativo permanente é composto basicamente do valor contábil das ações na carteira da BNDESPAR.

TABELA 2

Ativo Consolidado do BNDES em 31 de Dezembro de 2008

COMPOSIÇÃO	R\$ MILHÕES
Disponibilidades, Aplicações, Títulos e Valores Mobiliários*	21.732
Debêntures	8.224
Relações Interfinanceiras	101.714
Recursos do Fundo PIS-Pasep	23.295
Recursos Livres	78.419
Operações de Crédito	118.835
Recursos do Fundo PIS-Pasep	6.167
Recursos do Fundo da Marinha Mercante (FMM)	4.318
Recursos Livres	108.350
Outros Créditos	5.979
Outros Valores e Bens	173
Ativo Permanente	25.403
(-) Provisão para Risco de Crédito	4.766
Ativo Total	277.294

Fonte: BNDES.

* Exceto debêntures.

Com a marcação a mercado estabelecida pela Lei 11.638, de 2007, o ativo e o patrimônio líquido do BNDES devem passar a incorporar o valor de mercado da carteira de ações da BNDESPAR, até então valorizada apenas pelo seu valor contábil.¹

A diferença entre ambos os valores, em vários anos, foi expressiva. Na posição de dezembro de 2007, o valor de mercado da carteira era de R\$ 85 bilhões, enquanto o contábil, lançado no balanço, era de R\$ 19 bilhões. Já em dezembro de 2008, a posição acionária a preços de mercado absorveu o efeito da queda dos índices em virtude da crise internacional. A carteira de ações, apesar da queda recente, continua responsável pela maior parte da carteira total da BNDESPAR (Tabela 3).

¹ A Lei 11.638, sancionada em 28.12.2007, determinou que as normas da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) fossem elaboradas em consonância com os padrões internacionais do International Financial Reporting Standards (IFRS). As novas regras passam a vigorar em 2009. A referida lei alterou e revogou dispositivos da Lei 6.404, de 15.12.1976 (Lei das Sociedades Anônimas) e da Lei 6.385, de 7.12.1976.

TABELA 3

Carteira da BNDESPAR

(Em R\$ Milhões Correntes)

ANO	AÇÕES			DEBÊNTURES	FUNDOS E BÔNUS	TOTAL
	Negociadas	Não Negociadas	Total			
2001	7.877	7.972	15.849	4.828	452	21.129
2002	8.189	8.040	16.229	5.084	417	21.730
2003	16.377	13.321	29.698	6.689	549	36.936
2004	19.515	15.283	34.798	6.281	473	41.552
2005	26.411	15.255	41.666	6.084	402	48.152
2006	34.025	20.680	54.705	4.089	234	59.028
2007	70.834	13.982	84.816	2.633	409	87.858
2008	38.462	14.273	52.735	5.181	1.040	58.956

Fonte: BNDES.

Como a determinação legal anterior permitia lançar como valor contábil o valor do custo histórico de aquisição das ações mantidas na carteira do Banco, à medida que o tempo passava e com a valorização do mercado de ações, a proporção do valor de mercado representada pelo valor contábil tendia a diminuir.² No fim de 2007, o valor contábil das ações registrado no balanço do BNDES correspondia a apenas 22% do valor de mercado da carteira (Tabela 4). Como já salientado, a mudança abrupta do mercado acionário em 2008, naturalmente, mudou esse panorama e, por causa da queda do valor de mercado das ações, tal percentual aumentou.

O BNDES beneficiou-se do processo de alta do mercado acionário ocorrido nos últimos anos, até meados de 2008, entre outras coisas, por ter uma carteira relativamente concentrada em algumas das ações que mais subiram no período, com destaque para a Petrobras e a Vale do Rio Doce (Tabela 5). Mesmo computando os efeitos da queda das bolsas em 2008, com o mesmo valor histórico que no começo da década, entre 2001 e 2008 o valor da carteira da Petrobras multiplicou-se por 3,5. Só isso já acrescentou mais R\$ 11 bilhões do aumento da ordem de R\$ 37 bilhões da carteira do BNDES entre essas mesmas datas. Como essa é uma carteira antiga do Banco, em 2008 o valor histórico correspondia a apenas 7% do valor de mercado, no caso das ações da Petrobras. Atualmente, a soma das ações de

² Se, por exemplo, uma ação de valor de R\$ 10 era registrada pelo valor histórico e anos depois valia R\$ 100, a relação valor contábil/valor de mercado passava a ser de 10%.

Petrobras e Vale + Valepar representa 50% da carteira de ações do BNDES (Tabela 5).

TABELA 4

Carteira de Ações da BNDESPAR: Valor Contábil e Valor de Mercado

ANO	VALOR CONTÁBIL (A)	VALOR DE MERCADO (B)	A/B
2001	9.505	15.849	0,60
2002	10.747	16.229	0,66
2003	14.079	29.698	0,47
2004	14.515	34.798	0,42
2005	14.566	41.666	0,35
2006	14.922	54.705	0,27
2007	18.840	84.816	0,22
2008	25.165	52.735	0,48

Fonte: BNDES.

Além dessas ações, o Banco tem uma carteira em que se destacam:

- a) ações da Eletrobrás em poder do Banco há muitos anos, que como as da Petrobras e da Vale/Valepar respondem a decisões de governo, em que o BNDES atua como braço executor de determinações superiores;
- b) ações de empresas/instituições com certo peso na carteira, com destaque para os papéis da CSN, da Brasileira e do Banco do Brasil; e
- c) um conjunto variado de ações de diversas empresas nas quais o BNDES tem participação, por meio de sua subsidiária BNDESPAR e em relação às quais o Banco realiza certa movimentação da carteira. Tal movimentação atende às características tradicionais de atuação da BNDESPAR, que costuma ser sócia minoritária de empresas vistas como potencialmente interessantes, seja pela perspectiva de rentabilidade e/ou pela sua relevância estratégica, à luz do papel do BNDES como banco de desenvolvimento.³

O comportamento do mercado acionário foi um fator fundamental para explicar o resultado financeiro do BNDES, retratado em detalhes no

³ Uma vez atingidos os objetivos do aporte de capital, a BNDESPAR costuma vender sua participação, ganhando fôlego financeiro para participar de novas iniciativas.

Apêndice 1. A Tabela 6 apresenta um resumo das informações do citado Apêndice 1, agregadas de forma que torne mais visível a evolução dos principais determinantes do lucro. Nota-se que o resultado da renda variável, que respondia por valores da ordem de grandeza de R\$ 1 bilhão/ano nos primeiros anos da década, tem aumentado a ponto de chegar a mais de R\$ 6 bilhões em 2007 e 2008, neste último caso em virtude de eventos ocorridos antes da crise que eclodiu no fim do ano.

TABELA 5

Composição da Carteira de Ações da BNDESPAR: Valor de Mercado

(Em R\$ Milhões)

Ano	Petrobras	Vale + Valepar	Eletróbrás	3+	Demais	Total
2001	4.429	1.262	2.157	29	7.972	15.849
2002	4.136	2.073	1.539	441	8.040	16.229
2003	6.777	5.295	3.234	2.832	11.560	29.698
2004	8.387	6.944	2.597	3.348	13.522	34.798
2005	12.656	8.406	2.530	4.580	13.494	41.666
2006	16.807	11.197	3.397	5.242	18.062	54.705
2007	29.685	21.012	3.245	7.646	23.228	84.816
2008	15.646	10.607	3.478	4.374	18.630	52.735
VALOR CONTÁBIL (% DO VALOR DE MERCADO)						
	Petrobras	Vale + Valepar	Eletróbrás	3+	Demais	Total
2001	23,2	44,5	101,4	72,4	71,6	60,0
2002	25,7	40,9	143,6	63,3	79,0	66,2
2003	15,7	44,4	70,7	72,0	54,9	47,4
2004	12,4	33,4	87,4	61,9	50,4	41,7
2005	8,1	26,8	88,5	50,4	50,0	35,0
2006	6,1	20,1	65,9	41,4	40,1	27,3
2007	3,4	10,8	69,0	44,0	42,8	22,2
2008	6,5	39,0	64,4	61,9	80,9	47,7
% DO VALOR DE MERCADO DA CARTEIRA						
	Petrobras	Vale + Valepar	Eletróbrás	3+	Demais	Total
2001	27,9	8,0	13,6	0,2	50,3	100,0
2002	25,5	12,8	9,5	2,7	49,5	100,0
2003	22,8	17,8	10,9	9,5	39,0	100,0
2004	24,1	20,0	7,5	9,6	38,8	100,0
2005	30,4	20,2	6,1	10,9	32,4	100,0
2006	30,7	20,5	6,2	9,6	33,0	100,0
2007	35,0	24,8	3,8	9,1	27,3	100,0
2008	29,7	20,1	6,6	8,3	35,3	100,0

Fonte: BNDES.

3+ = CSN, Brasiliãna e Banco do Brasil.

A rigor, a contribuição da venda de ações pode continuar a ser positiva, mesmo em caso de queda do mercado.⁴ É evidente que, com o mercado em ascensão, como foi o caso do processo observado até meados/final de 2008, as possibilidades de ganho se ampliaram bastante. Com isso, o lucro do BNDES se situou, depois de meados da década, acima de R\$ 5 bilhões/ano. Em 2007, isso chegou a corresponder a um retorno sobre o ativo total médio de 3,5% e sobre o patrimônio líquido médio, de 33,2% [BNDES (2008)].

Ao mesmo tempo, as informações do Apêndice 1, resumidas na Tabela 6, revelam outras duas tendências importantes:⁵

a) a perda de importância relativa, nos últimos anos, do resultado líquido (receitas - despesas) da intermediação financeira, algo particularmente relevante dado o aumento dos desembolsos ocorrido no período. O resultado da intermediação financeira inicialmente estagnou em R\$ 5 bilhões depois de 2005, com uma queda importante posterior em 2008; e

b) as mudanças ocorridas na provisão para o risco de crédito, provisão que impactou negativamente o balanço do BNDES até 2005 e, em contrapartida, gerou impactos favoráveis nos anos 2006–2008, por causa do desprovisionamento líquido de recursos, graças à política de recuperação de créditos. Cabe ressaltar, porém, que, como o provisionamento, por definição, tem de ser no mínimo igual a zero, o valor do desprovisionamento está naturalmente limitado no tempo e não pode ser expressivo indefinidamente.⁶

4 Isso porque uma ação adquirida originalmente por R\$ 100, por exemplo, pode gerar lucro para efeitos da apuração do resultado da renda variável, se for vendida em determinado ano a R\$ 200, mesmo que em 31 de dezembro do ano anterior tenha sido cotada a R\$ 250, já que o relevante para efeitos do cálculo do lucro é se houve ganho em relação ao momento da aquisição do papel.

5 No Apêndice 1, o valor elevado da rubrica “Atualização monetária do passivo” em 2008 capta o efeito da atualização do pagamento de dividendos referentes a 2006 e 2007.

6 A rigor, a curto prazo, esse efeito sobre o resultado poderá ser negativo se, por conta da crise atual, em 2009 ou 2010, houver necessidade de elevar o nível de provisionamento para possíveis perdas.

TABELA 6

Resultados Consolidados do Sistema BNDES: Resumo

(Em R\$ Milhões)

COMPOSIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Renda Variável ¹	1.149	1.394	1.152	1.517	2.573	3.520	6.105	6.024
Resultado da Intermediação Financeira	2,931	4,187	3,411	3,469	4,947	4,844	4,804	3.118
Op. Crédito e Repasses Financeiros	855	- 602	- 563	- 75	1.339	475	1.997	121
Moeda Nacional	374	220	- 453	328	- 46	77	1.212	829
Moeda Estrangeira	481	- 822	- 110	- 403	1.385	398	785	- 708
Resultado da Aplicação de Títulos e Valores Mobiliários	1.491	3.571	3.133	2.652	3.085	3.282	1.824	2.183
Outras Operações	585	1.218	841	892	523	1.087	983	814
Reversão do Risco de Crédito	-1.709	-2.641	-1.880	-1.638	- 845	1.052	1.383	445
Despesas Pessoal/ Administrativas ²	- 423	- 485	- 603	- 860	- 763	- 775	- 804	- 984
Outras Receitas/ Despesas ³	269	- 194	139	- 335	- 466	320	-1.015	- 865
Tributos ⁴	-1.415	-1.711	-1.181	- 655	-2.244	-2.630	-3.159	-2.425
Lucro líquido	802	550	1.038	1.498	3.202	6.331	7.314	5.313

Fonte: BNDES.

¹ Resultado de participações societárias.² Inclui participação dos empregados no lucro.³ Resultado líquido da carteira de câmbio, reversão/provisão de contingenciamentos trabalhistas e cíveis e resultado líquido de outras receitas e despesas operacionais e não operacionais.⁴ Despesas tributárias, pagamento de Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro e resultado líquido do diferimento de impostos.

O que foi dito anteriormente pode ser observado na Tabela 7, que apresenta a posição de balanço do estoque da provisão para risco de crédito. Em linhas gerais, o saldo provisionado cresceu até 2005 e diminuiu ligeiramente depois, o que é consistente com o dado do fluxo do resultado da Tabela 6.⁷

⁷ Da observação da tabela, pode-se inferir a existência, até certo ponto, de um caráter procíclico da variável. É razoável que situações de prosperidade impliquem baixo grau de inadimplência e, em contraste, conjunturas adversas gerem pressão de aumento das provisões.

TABELA 7

Provisão para Risco de Crédito do Balanço Consolidado do BNDES

ANO	PROVISÃO (R\$ MILHÕES)
2001	2.775
2002	5.177
2003	6.383
2004	5.785
2005	6.551
2006	5.077
2007	4.766
2008	4.766

Fonte: BNDES.

O Apêndice 2 complementa as informações anteriores, apresentando a evolução do passivo do BNDES (correspondente à diferença entre o ativo e o patrimônio líquido) ao longo da presente década. As principais tendências na evolução da composição da estrutura de endividamento do Banco, expostas no Apêndice 2 e sintetizadas na Tabela 8, são as seguintes:

- houve um claro aumento da participação dos recursos do FAT no total do passivo ao longo da década até 2006, embora no período mais recente tenha se verificado uma redução relativa;
- o FAT e o Fundo PIS-Pasep respondem ainda por quase 60% do passivo consolidado do Sistema BNDES;⁸
- houve uma queda relativa do financiamento externo: a soma de instituições multilaterais e bônus representou mais de um quinto do passivo consolidado em 2002, e em 2008 caiu a 7% do total; e
- recentemente, passou a haver um aumento expressivo da parcela do *funding* associada ao Tesouro Nacional.

A capacidade de desembolso do BNDES está relacionada com a diferença entre os fluxos de entradas e saídas. As principais variáveis estão explici-

⁸ O FAT é um fundo que recebe a arrecadação do PIS-Pasep desde 1988. Antes de 1988, tal arrecadação era destinada a outro fundo, separado, denominado PIS-Pasep.

tadas na Tabela 9, que é importante para discutir o tema da capacidade de desembolso da instituição nos próximos anos.

A diferença entre entradas e saídas foi de R\$ 51 bilhões em 2006, R\$ 62 bilhões em 2007 e R\$ 94 bilhões em 2008, o que correspondeu, *grossa modo*, ao volume de desembolsos, ajustado por pequenas variações do saldo disponível no fim do ano.

No caso das entradas, destacam-se os retornos, de mais de R\$ 50 bilhões nos últimos anos. O tema do FAT será objeto de comentários específicos posteriormente. A importância da renda variável para a capacidade de desembolso da instituição pode ser aferida pela contribuição de mais de R\$ 8 bilhões dessa rubrica na média do volume de entradas do último biênio. Chama a atenção, em 2008, especificamente, a magnitude de itens pouco relevantes ou inexistentes no passado, como as captações no FGTS e no Tesouro Nacional – no caso deste, elas assumirão valores notáveis em 2009 e 2010, conforme já anunciado – ou as captações de curto prazo.

TABELA 8

Sistema BNDES (Consolidado): Composição do Passivo Total¹

(Em %)

COMPOSIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
FAT	49,2	45,6	47,6	50,7	55,5	59,7	59,6	46,3
Constitucional	40,8	37,1	39,0	41,0	42,5	44,4	44,9	36,3
Depósitos Especiais	8,4	8,5	8,6	9,7	13,0	15,3	14,7	10,0
PIS-Pasep	19,9	14,1	14,7	14,4	14,9	15,3	15,7	11,7
Tesouro Nacional ²	5,7	11,7	13,6	14,2	12,7	8,9	8,4	17,3
Passivo Externo ³	18,4	21,0	17,9	14,0	10,0	8,4	6,8	6,9
Outros	6,8	7,6	6,2	6,7	6,9	7,7	9,5	17,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: BNDES.

¹ Passivo circulante e exigível a longo prazo.² Inclui empréstimos e repasses, instrumentos híbridos de capital e dívida e outras vinculações.³ Instituições multilaterais e bônus externos.

TABELA 9
Fluxo de Recursos do BNDES
 (Em R\$ Milhões)

COMPOSIÇÃO	2006	2007	2008
A. Saldo inicial	7.382	6.264	4.544
B. Entradas	80.751	84.578	146.552
Retorno	47.124	53.377	55.344
FAT (Constitucional e Depósitos Especiais)	13.745	10.906	11.838
FND	1.248	745	635
Captação Externa – Organismos internacionais	1.805	1.606	934
Captação Externa – Bônus e Empréstimos	0	0	1.614
Captação Interna-Mercado	539	1.347	0
Carteira de Renda Variável	4.786	9.296	7.073
Carteira de Renda Fixa	3.721	3.847	10.231
Captação de Curto Prazo ¹	0	0	15.340
Rolagem de Operações Compromissadas	0	0	7.107
Captação TN, Receitas Financeiras e Outras	7.783	3.454	23.436
FGTS	0	0	13.000
C. Saídas	29.837	22.250	52.420
Serviço da Dívida: FAT Constitucional e Depósitos Especiais	7.077	8.784	8.575
Serviço da Dívida: PIS-Pasep	1.217	1.260	1.410
Serviço da Dívida: Outros	10.335	7.771	7.642
Aquisição de Títulos	0	0	16.000
Liquidação de Operações Compromissadas	0	0	8.207
Despesas Tributárias, Administr. e Outras Saídas	9.446	3.511	4.569
Dividendos Pagos à União	1.762	924	6.017
D. Desembolsos ²	52.032	64.048	90.214
E. Saldo Final (A+B-C-D)	6.264	4.544	8.462

Fonte: BNDES.

¹ CDB, CDI e compromissadas.

² Exclui recursos vinculados (Banco da Terra, FMM etc.).

Por último, um aspecto para o qual cabe chamar a atenção é o valor dos dividendos pagos à União no conjunto de itens do quadro de “saídas”, uma vez que, se a variável aumentar – como costuma ser reivindicado pelas autoridades fazendárias –, a capacidade de desembolso da instituição passa, automaticamente, na ausência de compensações, a ser menor. Para que se

tenha uma ideia da importância disso, basta dizer que, nas estatísticas da Receita Federal, o pagamento de dividendos ao Tesouro por todas as estatais – Petrobras, Eletrobrás e instituições financeiras e não financeiras federais, incluindo o BNDES – foi de 0,38% do PIB na média de 2006–2008. Nesse montante, com uma contabilização de caixa em alguns anos diferente da do BNDES, na média do triênio os dividendos do BNDES foram responsáveis por uma receita do Tesouro de 0,13% do PIB – maior que a dos dividendos da Petrobras no período, de 0,09% do PIB.⁹

3. O Amadurecimento do FAT

Desde a Constituição de 1988, o BNDES tem recebido um volume de recursos expressivo por conta da sua ligação com o FAT. A receita do PIS-Pasep, nos termos do art. 239 da Constituição, tem sido destinada na proporção de 40% ao BNDES (“FAT constitucional”) e de 60% para o seguro-desemprego. Tradicionalmente, o que se gastava com seguro-desemprego era um valor menor do que aquele que o Ministério do Trabalho recebia a título de 60% do PIS-Pasep, o que gerava uma sobra que se adicionava ao saldo do FAT aplicado pelo BNDES. Esse adicional compõe o que se denomina “Depósitos Especiais do FAT”.¹⁰ O estoque do FAT total crescia então duplamente, pelo acréscimo dos novos fluxos da parcela do BNDES que iam se incorporando ao FAT constitucional e pela adição do estoque dos depósitos especiais.

Depois de 2003, porém, a despesa do FAT com seguro-desemprego, apesar da queda da taxa de desemprego, aumentou de forma expressiva, pela combinação de aumentos do salário mínimo – que afeta uma proporção importante desses benefícios – e da maior formalização da economia.¹¹ Com isso e apesar da maior arrecadação propiciada pelo aumento da receita tributária nos últimos anos, a despesa do FAT com seguro-desemprego

9 É possível que, em alguns anos, se verifique uma diferença entre os valores de caixa e contábil no registro dos dividendos. Do ponto de vista do BNDES, para maximizar a capacidade de empréstimos da instituição, o que interessa é como o pagamento de dividendos afetará o seu caixa. Em alguns casos, pode haver mecanismos contábeis que permitam pagar dividendos para satisfazer a intenção das autoridades de contribuir para o resultado primário, mas sem que isso afete o caixa do BNDES.

10 Para aspectos específicos acerca do funcionamento do FAT, sugere-se ver a descrição pormenorizada dos detalhes sobre o tema em Machado (2006).

11 Ver Meirelles (2008). Entre 2003 e 2008, a população empregada com carteira aumentou 28%, enquanto o salário mínimo, deflacionado pelo IPCA, teve um incremento real acumulado de 33%. Como resultado dessa combinação de tendências, somadas à rotatividade da mão de obra, a despesa com seguro-desemprego do FAT, em termos reais, deflacionada pelo deflator implícito do PIB, aumentou em cinco anos nada menos que 83% entre esses dois anos.

vem sendo superior ao valor que ingressa nos cofres do Tesouro na forma de 60% da receita do PIS-Pasep (Tabela 10). Dessa forma, a contribuição positiva que o fluxo líquido associado aos depósitos especiais vinha representando até meados da década sofreu uma mudança de sinal.

A Tabela 11 expõe esse quadro claramente, indicando que o fluxo líquido de recursos dos depósitos especiais, que tinha sido de R\$ 4 bilhões na média de 2005/2006, tornou-se negativo em R\$ 2 bilhões/ano na média de 2007/2008.¹² O fluxo líquido total ainda foi positivo por conta dos ingressos líquidos do FAT constitucional – que cresceram fortemente em 2008, por causa do *boom* da receita. Mesmo assim, quando se consideram os pagamentos relacionados com o Fundo PIS-Pasep (remanescente de épocas mais antigas, separado do FAT e no qual não há entradas, mas apenas saída de recursos, por ser um fundo em extinção), o resultado líquido total (FAT líquido menos a despesa com PIS-Pasep) foi de R\$ 1 bilhão/ano no último biênio, quando tinha sido de R\$ 7 bilhões em 2005.

Como o BNDES paga 6% de juros ao FAT e, além disso, a economia cresceu ao longo do tempo, na prática, apesar do ingresso líquido de novos recursos, a importância relativa do estoque do FAT constitucional tem diminuído com o amadurecimento do fundo. No fim dos anos 1980 e início dos anos 1990, logo depois de ter sido instituído por força da Constituição de 1988, o FAT, por ser um fundo novo, crescia sistematicamente, mas o pagamento de juros sobre um valor crescente passou a diminuir a relevância do ingresso líquido de novos recursos. Com isso, o FAT constitucional, expresso como proporção do PIB, deixou de crescer como fazia até meados da década (Tabela 12). Não dará, portanto, para depender exclusivamente dessa fonte para os planos futuros de expansão do BNDES.¹³

12 *A dinâmica do estoque dos depósitos especiais se assemelha à de uma caderneta de poupança, na qual durante anos são feitos depósitos líquidos e da qual depois passam a ser feitos saques. O fato de os pagamentos com seguro-desemprego crescerem fortemente quando o desemprego estava em queda indica um problema de desenho do programa, cuja análise, porém, excede os limites do presente artigo.*

13 *Sobre essas questões, ainda que em uma perspectiva diferente, ver Lumberas (2008).*

TABELA 10

Recursos para o Seguro-Desemprego

(% do PIB)

ANO	RECEITA 60% PIS-PASEP	DESPESAS FAT	DIFERENÇA
	(A)	(B)	(A) – (B)
2001	0,53	0,51	0,02
2002	0,52	0,54	- 0,02
2003	0,61	0,50	0,11
2004	0,62	0,51	0,11
2005	0,62	0,55	0,07
2006	0,61	0,65	- 0,04
2007	0,62	0,71	- 0,09
2008	0,65	0,73	- 0,08

Fonte: *Receita Federal, STN.*

Os depósitos especiais do FAT têm uma dinâmica diferente da do FAT constitucional e obedecem a outros determinantes. A amortização de tais depósitos se dá mediante devolução sob a forma de “Reembolso Automático” na proporção de 2% do saldo ao mês, exceto para o Programa FAT Infraestrutura, para o qual a parcela reembolsada é de 1% ao mês do saldo devedor. O estoque é remunerado pela taxa de juros de longo prazo (TJLP) – atualmente em 6,25% ao ano –, do qual depois é subtraída a parcela amortizada. Na ausência de novas entradas significativas e mantida, como perspectiva para a próxima década, a tendência recente do fluxo dos depósitos especiais mostrada na Tabela 11, pode-se esperar uma queda real do valor do estoque, dando continuidade ao fenômeno observado em 2007 e 2008. A natureza desse movimento de caráter duradouro, ligado à demanda por maiores recursos do Ministério do Trabalho, difere do que foi observado em 2003, quando a queda foi apenas esporádica e associada ao elevado volume de saídas daquele ano, logo depois revertida (Tabela 13).

TABELA 11

Recebimento Líquido de Recursos do FAT e PIS-Pasep

(Em R\$ Milhões)

COMPOSIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Entrada de Recursos FAT	5.487	7.798	7.924	10.025	14.143	13.745	10.906	11.838
FAT Constitucional	3.692	4.198	5.364	6.893	6.823	7.644	7.739	10.138
FAT Dep. Especiais	1.795	3.600	2.560	3.132	7.320	6.101	3.167	1.700
Saída de Recursos FAT	3.222	3.605	5.926	4.685	5.992	7.077	8.784	8.575
FAT Constitucional	2.012	2.309	2.435	2.834	3.196	3.625	3.962	4.466
FAT Dep. Especiais	1.210	1.296	3.491	1.851	2.796	3.452	4.822	4.109
Resultado Líquido FAT	2.265	4.193	1.998	5.340	8.151	6.668	2.122	3.263
FAT Constitucional	1.680	1.889	2.929	4.059	3.627	4.019	3.777	5.672
FAT Dep. Especiais	585	2.304	- 931	1.281	4.524	2.649	- 1.655	- 2.409
Despesas PIS-Pasep	1.017	1.188	1.807	1.759	1.216	1.217	1.260	1.410
FAT Total – PIS-Pasep	1.248	3.005	191	3.581	6.935	5.451	862	1.853
FAT Constit. – PIS-Pasep	663	701	1.122	2.300	2.411	2.802	2.517	4.262

Fonte: *BNDES*.

TABELA 12

FAT Constitucional

(% do PIB)*

ANO	FAT CONSTITUCIONAL
2000	2,77
2001	2,99
2002	2,95
2003	3,11
2004	3,01
2005	3,14
2006	3,08
2007	2,92
2008	3,07

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados do FAT do BNDES.*

* *Cálculo feito dividindo o estoque do FAT constitucional de 31 de dezembro pelo PIB valorizado a preços de final de dezembro, utilizando a metodologia que o Banco Central utiliza para a relação dívida líquida do setor público/PIB.*

Essas questões são importantes porque irão definir o volume de recursos líquidos que o BNDES terá disponíveis nos próximos anos, nos termos da estrutura de informações da Tabela 9. Com menor ingresso líquido de recursos do FAT – a ponto de o resultado conjunto do FAT constitucional e dos depósitos especiais poder ser negativo em algum momento futuro, se a retirada destes últimos for muito elevada –, o BNDES terá de identificar novas fontes de captação, se quiser continuar a expandir o seu volume de operações.

TABELA 13

Estoque de Depósitos Especiais do FAT

(Em R\$ Milhões Constantes de Dezembro de 2008)*

ANO	FAT DEPÓSITOS ESPECIAIS
2000	10.540
2001	13.506
2002	16.601
2003	15.509
2004	17.567
2005	23.701
2006	28.439
2007	27.640
2008	25.254

Fonte: *BNDES.*

* *Deflator: IPCA.*

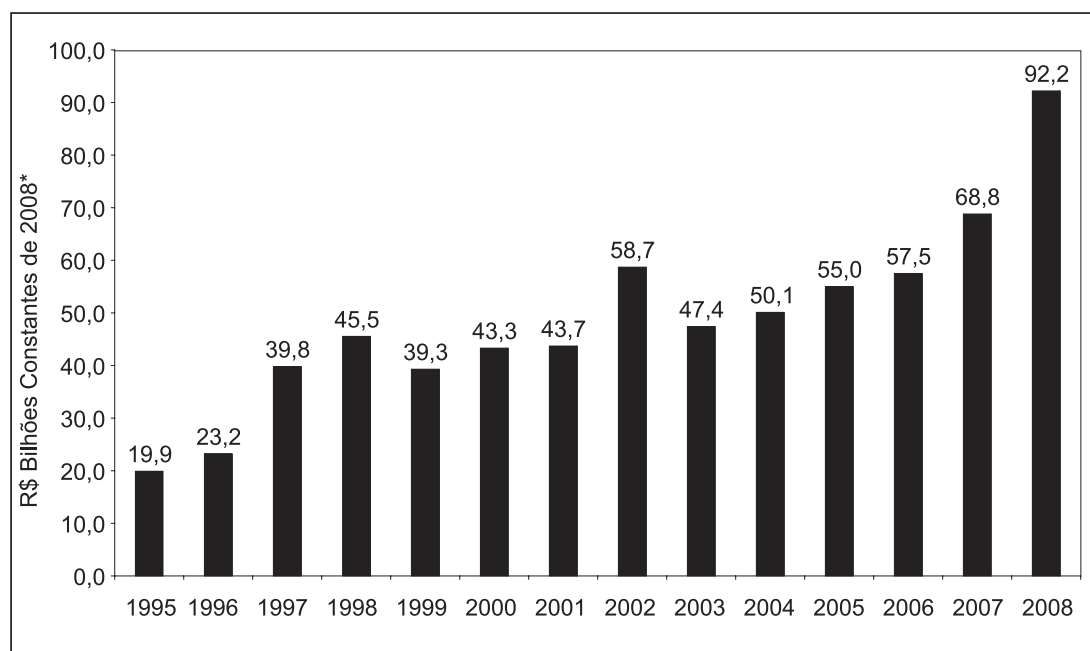
4. O BNDES e o Financiamento do Investimento: Notas sobre o Futuro

A evolução, no futuro, da relação desembolsos BNDES/PIB deverá depender de qual for a trajetória de dois indicadores. De um lado, do coeficiente crédito/PIB, e, de outro, da razão entre o crédito do BNDES e o crédito total da economia.

O fluxo de desembolsos do BNDES – que naturalmente se reflete também na importância do estoque da carteira de empréstimos – teve um crescimento expressivo nos últimos anos. Em termos reais, a preços de 2008, o sistema BNDES passou de um volume de desembolsos de R\$ 20 bilhões no primeiro ano completo após a estabilização da economia (1995), usando o deflator implícito do PIB, para os R\$ 92 bilhões de 2008, esperando-se novo aumento para 2009 (Gráfico 1).

GRÁFICO 1

Desembolsos do BNDES



Fonte: BNDES.

* Deflator: Deflator implícito do PIB.

A Tabela 14 dá uma ideia de onde se concentrou a expansão dos desembolsos nos últimos anos. Tomando como referência o ano 2000, quando os desembolsos do BNDES corresponderam a 2,0% do PIB, a variação até

2008 foi importante: os desembolsos atingiram 3,2% do PIB, sendo que a dinâmica é explicada em parte pelo aumento dos desembolsos da infraestrutura, de 0,7% do PIB, em 2000, para 1,2% do PIB, em 2008. Nesse mesmo período de oito anos, a taxa de investimento aumentou um pouco mais de 1% do PIB.

Se a comparação for feita com o “vale” da economia em 2003, as variações são ainda mais marcantes: entre 2003 e 2008, os desembolsos do BNDES passaram de 2,1 para 3,2% do PIB, e mais de metade da variação é explicada pelo incremento dos desembolsos para infraestrutura, de 0,6 para 1,2% do PIB, em um contexto de aumento da taxa de investimento da economia de três pontos percentuais do PIB.

No futuro, apesar da expansão recente do crédito, considerando a ainda relativamente baixa penetração do crédito na economia brasileira em comparação com outros países, é razoável esperar que a relação crédito/PIB tenderia a aumentar no Brasil, paralelamente ao incremento da taxa de investimento, claramente ainda insuficiente para crescer sustentadamente, na próxima década, ao ritmo almejado de 5% a.a. Ao mesmo tempo, em um cenário de expansão de outras fontes de crédito, como o imobiliário, e de fortalecimento de outros instrumentos de apoio ao investimento, é válido imaginar que diminua o coeficiente empréstimos do BNDES/crédito total da economia.¹⁴ Da combinação dessas tendências, resultará a trajetória da relação desembolsos do BNDES/PIB.

Observe-se nos Gráfico 2 e na Tabela 15 que algumas tendências já estão se verificando há anos. O crédito da economia passou de 26% do PIB, em 2000 (e apenas 22% do PIB em 2002), para 41% do PIB, no final de 2008 (Gráfico 2). Isso ocorreu ao mesmo tempo em que o estoque de crédito do BNDES em relação ao PIB também aumentou. Contudo, paralelamente, os empréstimos do BNDES, comparados com o estoque total de crédito da economia, diminuíram em termos relativos (Tabela 15). De fato, nos últimos oito anos o estoque dos empréstimos do BNDES passou de 5 para 7% do PIB, mas a participação dos mesmos no total do crédito da economia caiu progressivamente nos últimos anos e, após atingir um pico de 24% do total em 2003, no final de 2008 caiu para 17% do crédito, por causa da maior expansão de outras modalidades de crédito.

14 *No auge da crise de 2008/2009, porém, diante da extensão do fechamento de outras fontes de crédito, pode-se esperar um movimento oposto, a ser nesse caso revertido na próxima década, uma vez superada a crise atual.*

TABELA 14
Desembolsos do BNDES
 (% do PIB)

ANO	% DO PIB						MEMO:FBKF (% DO PIB)
	Agropecuária	Indústria	Infraestrutura	Com. e Serv.	Outros	Total	
1995	0,10	0,58	0,25	0,08	0,00	1,01	18,32
1996	0,09	0,52	0,35	0,19	0,00	1,15	16,87
1997	0,15	0,72	0,86	0,18	0,00	1,91	17,37
1998	0,14	0,76	0,81	0,23	0,24	2,18	16,97
1999	0,12	0,79	0,58	0,20	0,18	1,87	15,66
2000	0,16	0,88	0,72	0,19	0,03	1,98	16,80
2001	0,21	1,01	0,55	0,17	0,04	1,98	17,03
2002	0,31	1,18	0,86	0,19	0,05	2,59	16,39
2003	0,27	0,95	0,56	0,19	0,09	2,06	15,28
2004	0,36	0,81	0,74	0,15	0,01	2,07	16,10
2005	0,19	1,09	0,74	0,17	0,00	2,19	15,94
2006	0,14	1,14	0,67	0,21	0,05	2,21	16,43
2007	0,19	1,02	0,99	0,30	0,00	2,50	17,52
2008	0,19	1,35	1,21	0,39	0,04	3,18	18,99

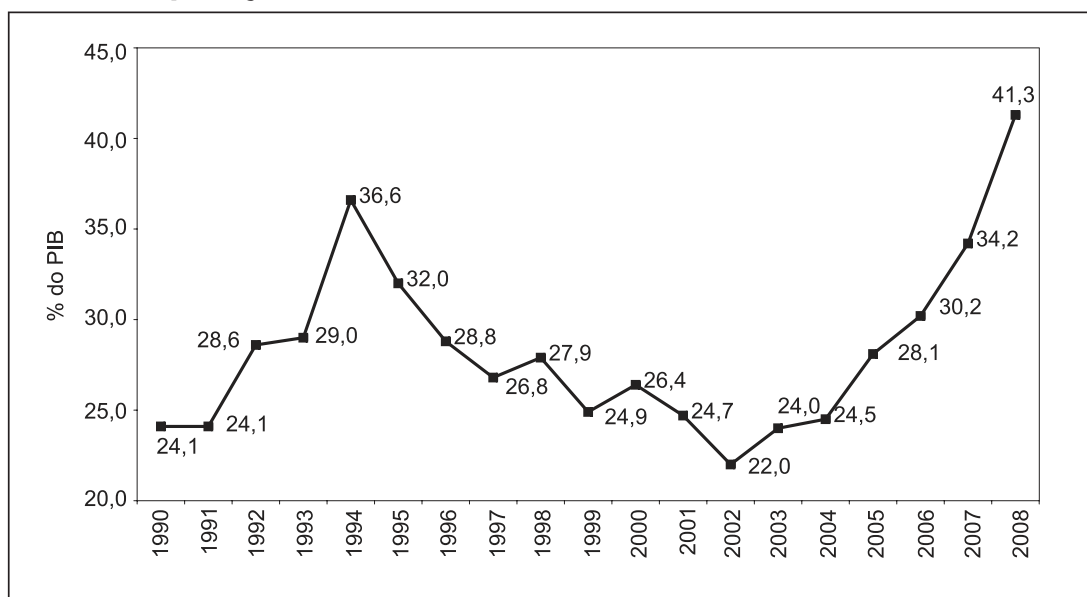
Fonte: *BNDES*.

A Tabela 16 apresenta um exercício simples para indicar qual pode ser a taxa de investimento da economia em meados da próxima década, assumidas certas hipóteses para a evolução do PIB e do investimento. Parte-se de uma formação bruta de capital fixo de 18,5% do PIB em 2009 e supõe-se um crescimento do PIB de 3,5% em 2010 e de 4,5% a.a. a partir de 2011 e uma trajetória de expansão do investimento a um ritmo crescente nos próximos anos, conforme explicitado na tabela. Observe-se que, nesse caso, a taxa de investimento aumentaria em torno de 2,5 pontos percentuais do PIB até 2015, chegando a 21% do PIB.

Em tais circunstâncias, se os desembolsos do BNDES se conservarem entre 3,0 e 3,5% do PIB, o coeficiente desembolsos do BNDES/investimento tenderia a diminuir, com o aumento futuro esperado do investimento. É interessante chamar a atenção para o fato de que, no debate recorrente acerca

do papel do Estado na economia, tal desfecho pode vir a ser uma espécie de “caminho intermediário” entre as visões ditas “liberal” ou “desenvolvimentista”, uma vez que o BNDES continuaria a ter um porte absoluto similar ao atual, ao mesmo tempo em que, em termos relativos, poderia ceder espaço para outras fontes.¹⁵

GRÁFICO 2

Brasil – Operações de Crédito do Sistema Financeiro: Dezembro

Fonte: Banco Central.

Nesse sentido, cabe citar que o mercado de capitais brasileiro cresceu significativamente nos últimos seis anos, conforme pode ser observado nas Tabelas 17 e 18, em que são apresentados os dados relativos ao valor de emissões de ações e debêntures.

15 Note-se que isso daria continuidade à tendência observada entre 2003 e 2008 na última coluna da Tabela 15 – ainda que em 2009, especificamente, o momento atípico associado à atual crise possa gerar um “ponto fora da curva”.

TABELA 15
Empréstimos do BNDES (Dezembro)

ANO	BNDES: OPERAÇÕES DIRETAS	BNDES: REPASSES	TOTAL	EMPRÉSTIMOS TOTAIS BNDES
	(% do PIB)	(% do PIB)	(% do PIB)	(% do Crédito Total da Economia)
2000	2,5	2,5	5,0	18,9
2001	2,6	2,6	5,2	21,1
2002	2,8	2,5	5,3	24,1
2003	3,1	2,7	5,8	24,2
2004	2,9	2,5	5,4	22,0
2005	3,0	2,7	5,7	20,3
2006	2,9	2,8	5,7	19,0
2007	2,8	3,0	5,8	17,1
2008	3,6	3,4	7,0	17,0

Fonte: *Banco Central.*

TABELA 16
Taxa de Investimento, com Hipótese de Crescimento do PIB de 3,5% em 2010 e de 4,5 a.a. a partir de 2011

ANO	CRESCIMENTO DO INVESTIMENTO (%)	INVESTIMENTO (% DO PIB)
2009	n.c.*	18,5
2010	4,0	18,6
2011	5,0	18,7
2012	6,0	18,9
2013	7,0	19,4
2014	8,0	20,0
2015	9,0	20,9

Fonte: *Elaboração própria.*

*n.c.: Não considerado.

Para efeito de mensuração do amadurecimento do mercado de capitais brasileiro, é válido salientar que, como proporção da soma das emissões primárias de ações e total de debêntures, o volume desembolsado pelo BNDES caiu de 341% para 81%, dessa variável, entre 2002 e 2007.

TABELA 17

Brasil: Total de Emissões de Ações

(Em R\$ Bilhões)

OFERTA DE AÇÕES	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TOTAL
2002	1,05	5,09	6,14
2003	0,23	1,85	2,08
2004	4,47	4,68	9,15
2005	4,55	6,58	11,13
2006	14,22	12,76	26,98
2007	33,13	34,12	67,25
2008	32,14	1,85	33,99

Fonte: CVM.

O mercado de capitais é uma possível alternativa para o BNDES, na busca por recursos para fazer frente ao volume de desembolsos pretendidos para os próximos anos. Atualmente, há no mercado uma série de instrumentos financeiros, entre os quais ações, debêntures, bônus e títulos permutáveis, que podem ser utilizados para a captação de novos recursos para o Banco.

Nos últimos anos, o BNDES já fez uso de instrumentos do mercado de capitais – ainda que modestamente – por meio da BNDESPAR, nas operações de captação por meio de debêntures indexadas ao IPCA e prefixadas. Em 2006, por exemplo, por intermédio da BNDESPAR, o Banco captou em mercado, por meio de emissão de debêntures simples, o total de R\$ 600 milhões, em série única indexada pelo IPCA e com *spread* adicional de 8,5% a.a. Em 2007, a captação por meio desse instrumento de mercado ocorreu em duas séries: uma no valor de R\$ 800 milhões, indexada pelo IPCA com *spread* adicional de 6,8% a.a.; e uma segunda no valor de R\$ 550 milhões, com taxa de remuneração anual nominal prefixada de 11,2%. Com vistas ao desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, o BNDES realizou em 2004 e 2006 o lançamento do primeiro *Exchange Traded Fund* da Bovespa, o PIBB, em duas ofertas públicas que, conjuntamente, somaram R\$ 2,8 bilhões.

O BNDES pode voltar a captar recursos com a emissão de debêntures no Brasil, sujeito às condições de mercado, para o êxito dessas operações. Em 2008, as emissões de debêntures foram reduzidas, por causa da maior aversão ao risco. Em se tratando de operações de mercado de capitais, utilizando-se ações, os bancos que fizeram uso desse mecanismo nos anos recentes agiram, principalmente, no *middle market*. Seus principais setores de atuação concentram-se no crédito direto ao consumidor, consignado e

outras formas de crédito mais direcionadas à pessoa física. No exterior, bancos similares ao BNDES fizeram ofertas primárias significativas de ações, como o China Construction Bank, que em 2007 fez uma oferta no valor de US\$ 7,6 bilhões, enquanto o Korean Development Bank estuda implementar esse mesmo tipo de operação, entre 2009 e 2011, para aumentar a base de capital.

TABELA 18

Brasil: Total de Emissões de Debêntures

(Em R\$ Bilhões)

OFERTA DE DEBÊNTURES	
2002	14,63
2003	5,28
2004	9,61
2005	41,53
2006	69,46
2007	46,53
2008	37,46

Fonte: CVM.

Alternativamente, no mercado internacional, na próxima década, depois de superada a crise atual, pode-se pensar no lançamento de bônus e títulos de renda fixa, que seriam incrementados com a inclusão de opções, como o direito de conversão em algumas ações específicas, integrantes da carteira da BNDESPAR. Esse tipo de operação também não é novidade para o BNDES, no catálogo de opções de captação, uma vez que o Banco já emitiu, no fim dos anos 1990 e no início desta década, bônus e papéis permutáveis no mercado internacional.

A utilização das ferramentas do mercado de capitais, para provimento de recursos, para fortalecimento da base de capital ou aumento da alavancagem, não significa que o BNDES poderá ter acesso ininterrupto a esses mercados, por prazos e taxas plausíveis, para viabilizar o financiamento de orçamentos crescentes. A alternativa do mercado de capitais, do ponto de vista financeiro – em termos de volume e de custos – é mais restritiva do que aquelas relacionadas aos fundos institucionais.

Investidores institucionais, que representam parcela significativa do público que aplica nos instrumentos de mercado de capitais, demandarão con-

dições exigentes, redução de prazos e expectativa de maior rentabilidade, caso esteja implícita a necessidade do Banco de levantar recursos permanentemente. Em termos concretos, dificilmente o mercado poderá suprir as necessidades de orçamento da ordem de dezenas de bilhões de reais, durante vários anos sucessivos.

O uso da carteira de ações da BNDESPAR, braço de investimentos do Banco, para suprir as necessidades orçamentárias ao longo dos anos, pode ser factível durante algum tempo, mas não é garantia contínua de financiamento para as operações de intermediação financeira. A ocorrência de crises, como a verificada em 2008, pode retardar a alienação de determinadas ações. Portanto, a contribuição para o orçamento do BNDES resultante dessas alienações deverá ser menor do que no passado recente.

Cabe ainda mencionar como possibilidade a injeção de capital por parte do Tesouro Nacional, não na forma de endividamento como nas operações realizadas em 2008/2009, mas de aporte de capital.

A injeção de recursos para fazer frente aos desembolsos deve incorporar a busca de equilíbrio de rentabilidade, ou seja, as operações em que tais recursos serão aplicados deverão exceder o custo médio de captação, para atingir os objetivos de conservar a sustentabilidade e o equilíbrio financeiro do Banco. Além disso, deve ser mencionado que a contrapartida dos maiores empréstimos do Tesouro ao BNDES é que aquele abdica da possibilidade de promover uma redução maior da dívida mobiliária, que é, portanto, pressionada por conta desse endividamento.¹⁶ O problema é que o Tesouro se defronta com uma realidade incômoda, representada pela existência de uma dívida mobiliária – e também de uma dívida bruta – expressiva. A Tabela 19 mostra, no início da estabilização (1994), no fim do governo de Fernando Henrique Cardoso (2002) e em 2009, a estatística da dívida líquida do setor público e sua composição.

Observe-se que o aumento da dívida mobiliária federal é um fenômeno que salta aos olhos. Embora nos últimos anos isso tenha sido a contrapartida, em parte, da acumulação de reservas internacionais, que reduziu a dívida externa pública líquida – atualmente negativa –, o fato é que a dívida mobiliária, sendo o passivo mais caro da estrutura de dívida do governo federal, equivale hoje, em termos relativos, como proporção do PIB, a cerca de 3,5

¹⁶ Como o Tesouro é uma entidade devedora em termos líquidos, essa posição não se altera pelo fato de ele oferecer um empréstimo ao BNDES, mas nas estatísticas fiscais há um aumento simultâneo do ativo – empréstimo a instituições financeiras – e do passivo financeiro do governo – dívida bruta.

vezes a importância que a variável tinha no ano de lançamento do Plano Real, em 1994. Daí a relevância, na ótica do governo, de que a dívida mobiliária diminua nos próximos anos.

O BNDES, então, terá de estar preparado, na próxima década, para que, em algum momento, a oferta de crédito do Tesouro ao Banco possa vir a se tornar mais restrita, com as maiores dificuldades de *funding* que disso adviriam para a instituição. A isso se soma a perda de graus de liberdade para o BNDES, em relação ao passado, representada pela necessidade de obediência às novas disposições regulatórias adotadas nos últimos anos, tais como a adoção das normas do IFRS e o impacto local associado aos requisitos do Acordo de Basileia, implicando maior necessidade de comprometimento de capital.

TABELA 19

Dívida Líquida do Setor Público – Dezembro
(% do PIB)

COMPOSIÇÃO	1994	2002	2009 (JANEIRO)
Dívida Interna	21,5	37,6	50,0
Base Monetária	3,6	4,2	4,6
Dívida Mobiliária Federal	11,7	34,4	40,3
Operações Compromissadas BC	0,0	4,4	13,6
FAT	- 2,0	- 4,4	- 5,2
Créditos do Tesouro a Inst. Financ. Federais	n.d.*	- 0,7	- 1,6
Outras Dívidas Federais, Estaduais e Munic.	3,0	- 1,4	- 2,0
Dívida Interna de Empresas Estatais	5,2	1,1	0,3
Dívida Externa	8,5	13,0	-13,4
Total	30,0	50,6	36,6

Fonte: Banco Central.

*n.d.: Não disponível.

5. Conclusões

A evolução recente dos principais indicadores financeiros do BNDES tem se caracterizado por uma combinação de circunstâncias, com destaque para os seguintes fatos:

- a) a política de redução dos *spreads* e o aumento dos prazos médios de financiamento;¹⁷
- b) o aumento dos desembolsos;
- c) a redução da contribuição líquida do FAT; e
- d) a relação entre a distribuição de resultados (dividendos) do BNDES e as metas de resultado primário do governo central, combinada com o crescente apelo aos recursos do Tesouro Nacional.

A política de redução dos *spreads* ocorrida nos últimos anos veio acompanhada do aumento nos prazos médios de financiamento. Ainda que isso seja meritório do ponto de vista do desenvolvimento econômico e social do país, os impactos na geração futura de fluxo de caixa do BNDES – pela influência direta sobre os retornos da instituição – não são desprezíveis. A tendência de redução dos *spreads* do BNDES implica também a perda de importância relativa do item “Receita – Despesas da intermediação financeira”, que constitui o *core business* do Banco, rubrica que inicialmente estagnou em R\$ 5 bilhões depois de 2005, com uma queda importante em 2008, a despeito do comportamento dos desembolsos no período.

O aumento dos desembolsos chama a atenção pela sua intensidade. Entre 1995 e 2005, os desembolsos nominais do sistema passaram de R\$ 7 bilhões para R\$ 47 bilhões, correspondendo a um aumento real médio, utilizando como deflator o deflator implícito do PIB, de 10,7% a.a. Já no período do triênio que vai do ano-base 2005 a 2008, o crescimento real nos três anos foi de 18,8% a.a, chegando aos mais de R\$ 90 bilhões de 2008.

Na composição do passivo consolidado do BNDES, é válido supor que o peso do FAT total na estrutura de endividamento do BNDES deverá perder importância relativa no futuro. A redução da contribuição líquida do FAT total é um fenômeno recente, mas que deverá se acentuar nos próximos anos. Ele está, em parte, ligado ao início da devolução da parcela dos depósitos especiais, que contribuíram positivamente para o financiamento do BNDES durante vários anos, mas cuja tendência se inverteu recentemente,

17 O spread básico do BNDES caiu de 2,3%, em 2005, para 1,5%, em 2007, e 1,2%, em 2008. O prazo médio dos empréstimos, por sua vez, aumentou de 74 meses, em 2006, para 80 meses, em 2007, e 88 meses, em 2008, em todos os casos sem contar os empréstimos associados ao Fundo de Marinha Mercante (FMM). Os autores agradecem à equipe técnica da Área Financeira do BNDES pela atualização das informações.

em função dos maiores requerimentos de gastos associados ao pagamento de seguro-desemprego pelo Ministério do Trabalho.

Por sua vez, a importância do pagamento de dividendos e o recurso crescente ao Tesouro Nacional são o corolário natural da combinação de desembolsos maiores e menores recursos do FAT.

Como conciliar os fatos apresentados nos dois primeiros itens mencionados no início destas conclusões, se a intenção for perseguir esses mesmos objetivos no futuro? Para isso, é preciso analisar o comportamento de duas variáveis fundamentais: o custo de captação e o montante de recursos captados.

Se o BNDES libera quantias cada vez maiores de recursos, ao mesmo tempo que sua principal fonte de financiamento nos últimos vinte anos começa a diminuir, a compatibilização entre as tendências de *spreads* menores e prazos e desembolsos maiores requer o uso mais intenso de outras fontes de recursos. Dados os já tradicionais problemas para o desenvolvimento de um mercado voluntário de oferta de recursos de longo prazo no mercado doméstico e as dificuldades de acesso ao crédito externo em 2008, o *gap* acabou sendo preenchido pelos maiores empréstimos do Tesouro, mas não há como garantir que, na próxima década, o Tesouro continuará a emprestar bilhões de reais, de forma estável e ano após ano. Note-se que, do ponto de vista do Tesouro, o empréstimo líquido de recursos adicionais, além daqueles já comprometidos, implicaria ter uma *exposure* crescente em relação ao BNDES, algo que poderá não ser apoiado pelas autoridades fazendárias indefinidamente, ao longo da próxima década.

Por isso, no futuro, o BNDES terá o desafio de identificar alternativas de captação de recursos, capazes de substituir gradualmente o FAT. Algumas alternativas utilizadas recentemente pelo Banco para a geração de resultados podem não se revelar factíveis em um futuro próximo, ou não serem suficientes para atender ao aumento de desembolsos desejado.

A geração de lucros graças à alienação de ações depende de uma recuperação consistente do mercado de capitais, o que pode demorar alguns anos. Cabe citar que, se houver captações realizadas pelo banco no mercado financeiro, elas tenderão não somente a elevar o custo médio de captação, como também a aumentar a probabilidade de ocorrências de descasamentos entre a *duration* de posições ativas e passivas. Um dos grandes desafios para os próximos anos, portanto, é como estar preparado para lidar com um futuro – ainda que distante – no qual o ambiente financeiro será mais

hostil: de um lado, a captação de recursos ocorrerá a custos mais elevados; e, de outro, o montante obtido será incerto e sujeito a descasamentos de custos e de prazos.

Por fim, cabe ressaltar que o valor do *funding* necessário para o BNDES depende de qual será o papel desempenhado pelo Banco, uma vez que metas mais ambiciosas implicam estratégias financeiras igualmente mais ambiciosas. Assim como a função do BNDES evoluiu ao longo dos anos, é importante que, na próxima década, o Estado brasileiro defina o que se espera que o Banco venha a ser daqui a dez anos, em um cenário doméstico no qual, possivelmente, haverá outros ofertantes de crédito de longo prazo.

Este artigo não trata das implicações de política derivadas da análise feita, mas apenas lança algumas questões em aberto, para uma reflexão – que deve ir além das fronteiras do BNDES – que se impõe e que pode ser resumida na seguinte questão: o que a sociedade brasileira quer do BNDES? A resposta a essa questão é chave, porque nem sempre as pressões às quais uma instituição responde no curto prazo, se atendidas, levarão à melhor solução coletiva em prazos mais dilatados.

A propósito dessa questão, é válido refletir acerca da psicologia coletiva, com base nas lições deixadas pela crise recente da economia internacional, que mostram como os incentivos para a ação individual de cada agente específico podem levar a caminhos que se revelem delicados *a posteriori*.

Em instigante e elucidativa análise sobre as raízes profundas da recente crise financeira internacional, publicada na revista *The Economist*, Edward Carr afirma, provocativamente: “People enjoy booms... Politicians like booms too... It is hard to stop booms once they are in full swing” [Carr (2009, p. 6)]. Não há nada parecido a uma crise similar em gestação no Brasil em função da maior utilização do sistema financeiro estatal, mas há um paralelo com esse processo no que diz respeito à psicologia de uma sociedade e do comportamento dos governos. É sintomático que o subtítulo da seção do texto citado de Carr, do qual foi extraído o excerto acima, seja precisamente “Just say no”, palavra essa sempre difícil de pronunciar em qualquer meio – seja ele público ou privado – quando todas as forças agem na mesma direção.

Repare-se que virou lugar-comum, nos últimos meses, criticar duramente aqueles que não abortaram a crise mundial quando ela estava em gestação. Embora, retrospectivamente, as causas da crise pareçam ser muito claras,

no contexto em que as sementes da mesma estavam sendo lançadas, era muito difícil para um analista de risco de bancos de investimento – que na época estavam fazendo grandes lucros com o *subprime* – dar baixa naquilo que parecia ser uma espécie de “galinha dos ovos de ouro”. Da mesma forma, para as autoridades regulatórias, era complicado atacar um problema que, até então, o grande público não percebia como tal. E, obviamente, para qualquer governo, é sempre difícil abortar um processo intenso de crescimento. E, no entanto, a dificuldade de dizer “não” diante de um conjunto de circunstâncias que parece temporariamente deixar a todos satisfeitos acaba, a longo prazo, quase sempre cobrando um preço mais alto.

Fazendo um paralelo com o processo descrito no texto, note-se que, de modo geral, o que se pede do BNDES pode gerar inconsistências importantes de longo prazo. Exige-se do Banco que ele diminua o seu *spread* e aumente o prazo dos seus empréstimos, ao mesmo tempo em que se cobra dele um comprometimento com a contribuição para o resultado fiscal primário, mediante o pagamento de dividendos expressivos, como parte de um lucro que nos últimos anos atingiu valores importantes.

Nos últimos anos, o BNDES foi beneficiado por fatos como o ganho resultante da venda de ações na fase de *boom* do mercado acionário e a “folga” propiciada por eventos excepcionais, como o recebimento do BNDES de fluxos expressivos – mas temporários – de depósitos especiais do FAT. A isso se somou a reversão do risco de crédito em algumas ocasiões, bem como a abundância de liquidez nas fases de prosperidade mundial. Tais fenômenos permitiram ao BNDES, ao longo de vários anos, acomodar pressões antagônicas, sem o surgimento de desequilíbrios significativos.

Porém, a mudança de algumas dessas tendências, como o estreitamento da possibilidade de fazer operações lucrativas com a venda de papéis em Bolsa, o fim previsível da reversão de risco de crédito, o fechamento do mercado internacional ou a inversão do fluxo líquido da parcela de depósitos especiais do FAT, tornou patente a necessidade de fazer escolhas difíceis. Temporariamente, na crise, ainda em 2008 e, conforme já anunciado, também em 2009 e 2010, o BNDES pôde contar com recursos expressivos do Tesouro Nacional. É difícil, porém, imaginar que o acesso a essa janela continuará a se processar da mesma forma nos próximos anos. Uma simples olhada nos dados associados às captações excepcionais de 2008 mostradas na Tabela 9 sugere que a reprodução desse quadro de financiamento na próxima década é, na melhor das hipóteses, pouco provável. É uma questão em aberto o que poderá ocorrer em função de eventuais resistências fazendárias à repetição de novos empréstimos durante anos:

maior acesso ao mercado por parte do BNDES ou, alternativamente, uma redução dos seus desembolsos?

À guisa de comentários finais, cabem quatro observações genéricas, lembrando que, embora seja sempre difícil, às vezes o melhor caminho, parodiando o já citado texto da *The Economist*, é de fato “dizer não”, em que pesem as insatisfações que isso possa gerar:¹⁸

- a sociedade brasileira deve definir que papel pretende que o BNDES tenha no longo prazo, no sentido de precisar que tamanho a instituição deverá ter uma vez superada a crise: o BNDES continuará crescendo; será um banco que estabilizará durante alguns anos seus desembolsos em torno de 100 R\$ bilhões/ano; ou irá regredir parcialmente, aceitando que parte do aumento dos seus desembolsos terá sido de natureza excepcional?;
- da mesma forma, é preciso que haja uma definição acerca de qual é a prioridade a ser perseguida, uma vez que o binômio queda de *spreads*/ aumento de prazo das operações, embora agrade a certos agentes sociais, econômicos e políticos, pode conspirar contra a disponibilidade de caixa para implementar novos aumentos futuros no volume de desembolsos; e
- provavelmente, o *funding* da instituição na próxima década será composto de uma espécie de “mosaico” de alternativas, abrangendo uma combinação de retorno de operações; recursos remanescentes do FAT; fontes externas; contribuição do mercado de capitais; e financiamento do Tesouro Nacional.

18 Isso significa reconhecer que o atendimento simultâneo das pressões por menores *spreads*, ampliação de prazos e maior compromisso com desembolsos futuros pode implicar a contratação de desequilíbrios futuros.

APÊNDICE 1

Sistema BNDES: Demonstrativo do Resultado Consolidado

(Em R\$ Milhões)

COMPOSIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Receitas de Intermediação Financeira	14.667	30.940	8.065	12.916	12.348	13.404	9.998	28.592
Operações de Crédito e Repasses Financeiros	12.522	25.757	4.066	9.494	8.343	9.129	7.370	25.716
Moeda Nacional	5.930	7.491	9.590	10.287	10.293	9.792	10.443	12.496
Moeda Estrangeira (- = Receita Negativa)	6.592	18.266	-5.524	-793	-1.950	-663	-3.073	13.220
Resultado de Aplicações em Tít. e Val. Mob.	1.491	3.571	3.133	2.652	3.085	3.282	1.824	2.183
Rendas de Operações Vinculadas ao TN	277	1.223	456	317	391	208	163	210
Resultado Admin. de Fundos e Programas	341	371	403	435	490	565	599	469
Resultado da Alienação de Títulos de Renda Fixa	0	0	0	0	0	164	0	0
Atualização Monetária de Ativos – Selic	36	18	7	18	39	56	42	14
Despesas de Intermediação Financeira	11.736	26.753	4.654	9.447	7.401	8.560	5.194	25.474
Captação no Mercado – Financiamentos e Repasses	11.667	26.359	4.629	9.569	7.004	8.654	5.373	25.595
Moeda Nacional	5.556	7.271	10.043	9.959	10.339	9.715	9.231	11.667
Moeda Estrangeira (- = Despesa Negativa)	6.111	19.088	-5.414	-390	-3.335	-1.061	-3.858	13.928
Resultados com Derivativos	0	0	0	-126	409	-248	-246	-941

Continua

Sistema BNDES: Demonstrativo do Resultado Consolidado

(Em R\$ Milhões)

COMPOSIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Despesas de Operações Vinculadas ao TN	44	367	-59	-14	-168	-23	8	72
Atualização Monetária de Passivos – Selic	25	27	84	18	156	177	59	748
Receitas – Despesas de Intermediação Financeira	2.931	4.187	3.411	3.469	4.947	4.844	4.804	3.118
Reversão/Constituição de Provisão de Risco de Crédito	-1.709	-2.641	-1.880	-1.638	-845	1.052	1.383	445
Resultado Bruto de Intermediação Financeira	1.222	1.546	1.531	1.831	4.102	5.896	6.187	3.563
Outras Receitas/Despesas Operacionais	406	417	433	47	896	2.633	4.165	3.773
Resultado de Participações Societárias	1.149	1.394	1.152	1.517	2.573	3.520	6.105	6.024
Alienação de Títulos de Renda Variável	687	1.049	815	349	1.511	1.502	3.730	4.614
Equivalência Patrimonial	-45	-141	275	319	412	679	1.102	6
Receita de Juros de Capital Próprio	639	314	557	796	701	1.173	861	1.170
Outras Rendas sobre Participações Societárias	0	0	0	0	0	49	0	24
Receita de Dividendos	160	201	176	218	376	578	527	888
Amortização de Ágios	-140	-20	-375	-23	-34	-181	-107	0
Reversão/Constituição de Provisão de Ajuste do Investimento	-152	-9	-296	-142	-393	-280	-8	-678

Continua

APÊNDICE 1

Sistema BNDES: Demonstrativo do Resultado Consolidado

(Em R\$ Milhões)

COMPOSIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Despesas com Pessoal, Administrativas e Tributárias	664	776	876	1.136	1.363	1.216	1.230	1.386
Despesas Tributárias	263	321	314	339	662	515	495	456
Despesas com Pessoal	305	347	450	676	535	554	573	724
Despesas Administrativas	96	108	112	121	166	147	162	206
Resultado da Carteira de Câmbio	-19	8	20	13	90	-7	-40	15
Reversão/Constituição de Provisão de Conting. Trabalh./Cíveis	-80	-47	-67	-32	-459	0	-130	-495
Outras Receitas/Despesas Operacionais	20	-162	204	-315	55	336	-540	-385
Resultado Operacional	1.628	1.963	1.964	1.878	4.998	8.529	10.352	7.336
Resultado Não Operacional	348	7	-18	-1	-152	-9	-305	0
Resultado antes de Impostos	1.976	1.970	1.946	1.877	4.846	8.520	10.047	7.336
Impostos	1.152	1.390	867	316	1.582	2.115	2.664	1.969
Resultado antes de Participação no Lucro	824	580	1.079	1.561	3.264	6.405	7.383	5.367
Participação dos Empregados no Lucro	22	30	41	63	62	74	69	54
Lucro do Período	802	550	1.038	1.498	3.202	6.331	7.314	5.313

Fonte: BNDES.

APÊNDICE 2

Sistema BNDES (Consolidado): Passivo Total¹

(Em R\$ Milhões)

COMPOSIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)	49.222	63.143	66.259	75.975	88.464	100.464	105.942	116.569
Constitucional	40.759	51.438	54.306	61.407	67.691	74.755	79.842	91.315
Depósitos Especiais	8.463	11.705	11.953	14.568	20.773	25.709	26.100	25.254
Fundo PIS-Pasep	19.895	19.525	20.445	21.527	23.660	25.760	27.907	29.520
Instituições Multilaterais	7.417	12.985	10.764	9.131	9.167	9.805	9.348	13.910
Empréstimos e Repasses do Tesouro Nacional	5.653	16.218	18.060	20.577	19.622	9.622	8.235	37.183
Instrumentos Híbridos de Capital e Dívida (STN)	0	0	0	0	0	5.467	5.661	6.024
Outras Obrigações Vinculadas ao Tesouro Nacional	0	0	816	802	634	32	1.155	392
Repasses do Fundo da Marinha Mercante	0	1.918	2.129	2.373	2.449	2.713	2.913	4.751
Empréstimos Externos: Bônus	10.973	16.083	14.143	11.894	6.734	4.381	2.736	3.576
Debêntures	0	0	0	0	0	542	2.026	9.306
Fapes + FAMS ²	0	338	502	918	920	1.063	1.255	1.643

Continua

APÊNDICE 2

Sistema BNDES (Consolidado): Passivo Total¹

(Em R\$ Milhões)

COMPOSIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Obrigações por Operações Compromissadas	0	0	0	0	0	0	0	8.447
Provisões ³	556	135	195	226	683	683	1.070	1.448
Outros Passivos	6.293	8.263	5.955	6.421	6.923	7.851	9.481	19.259
Total	100.009	138.608	139.268	149.844	159.256	168.383	177.729	252.028
%	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)	49,2	45,6	47,6	50,7	55,5	59,7	59,6	46,3
Constitucional	40,8	37,1	39,0	41,0	42,5	44,4	44,9	36,2
Depósitos Especiais	8,5	8,4	8,6	9,7	13,0	15,3	14,7	10,0
Fundo PIS-Pasep	19,9	14,1	14,7	14,4	14,9	15,3	15,7	11,7
Instituições Multilaterais	7,4	9,4	7,7	6,1	5,8	5,8	5,3	5,5
Empréstimos e Repasses do Tesouro Nacional	5,7	11,7	13,0	13,7	12,3	5,7	4,6	14,8
Instrumentos Híbridos de Capital e Dívida (STN)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	2,4

Continua

APÊNDICE 2

Sistema BNDES (Consolidado): Passivo Total¹

(Em R\$ Milhões)

COMPOSIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Outras Obrigações Vinculadas ao Tesouro Nacional	0,0	0,0	0,6	0,5	0,4	0,0	0,6	0,2
Repasses do Fundo da Marinha Mercante	0,0	1,4	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,9
Empréstimos Externos: Bônus	11,0	11,6	10,2	7,9	4,2	2,6	1,5	1,4
Debêntures	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,1	3,7
Fapes + FAMS ²	0,0	0,2	0,4	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Obrigações por Operações Compromissadas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
Provisões ³	0,6	0,1	0,1	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6
Outros Passivos	6,3	6,0	4,3	4,3	4,3	4,7	5,3	7,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: BNDES.

¹ Passivo circulante e exigível a longo prazo.² Contas a pagar Fapes + Passivo atuarial FAMS.³ Provisões para contingências trabalhistas e cíveis e para programa de desligamento de funcionários.

Referências

- BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Informe Financeiro*, AF/DEPOL, 2008.
- CARR, Edward. “A special report on the future of finance”. *The Economist*, 22.1.2009.
- LUMBRERAS, A. “Descapitalização consentida”. *Jornal Vínculo*, 5.6.2008.
- MACHADO, V. “Por dentro do FAT”. *Revista do BNDES*, n. 26, dez. 2006.
- MEIRELLES, B. “Expansão do emprego formal pressiona recursos do FAT”. *Visão do Desenvolvimento*, n. 49, jul. 2008.
- PROCHNIK, M. “Fontes de recursos do BNDES”. *Revista do BNDES*, n. 2, dez. 1995.
- PROCHNIK, M. & MACHADO, V. “Fontes de recursos do BNDES 1995-2007”. *Revista do BNDES*, n. 29, jun. 2008.
- TORRES, E. “Direcionamento do crédito: o papel dos bancos de desenvolvimento e a experiência recente do BNDES”. In: PINHEIRO, Armando Castelar & CHRYSOSTOMO, Luiz (orgs.). *Mercado de capitais e bancos públicos – análise e experiências comparadas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2007.
- _____. “Crédito direcionado e direcionamento do crédito: situação atual e perspectivas”. *Revista do BNDES*, n. 25, jun. 2006.

Mercado de Crédito no Brasil: Evolução Recente e o Papel do BNDES (2004-2008)

ANDRÉ ALBUQUERQUE SANT'ANNA
GILBERTO RODRIGUES BORÇA JUNIOR
PEDRO QUARESMA DE ARAUJO*

RESUMO O artigo analisa a evolução do mercado de crédito bancário no Brasil entre 2004 e 2008. Em geral, houve expansão contínua das operações de crédito em relação ao PIB, fundamentalmente em função do crescimento do crédito destinado às pessoas físicas: crédito consignado em folha de pagamentos, financiamento a aquisição de veículos e *leasing*. Em 2008, observa-se uma modificação desse cenário, com boa parte do crescimento do crédito sendo destinado às empresas. A partir de setembro, quando a atual crise internacional agravou-se de forma abrupta, ao contrário do esperado, o volume de crédito concedido na economia não diminuiu. A atuação anticíclica dos bancos públicos, responsáveis por 68% do incremento do crédito do Brasil entre setembro e dezembro de 2008 – em grande medida, às empresas –, mais do que compensou a desaceleração das operações de crédito dos bancos privados. Só o BNDES contribuiu com 32 pontos percentuais.

ABSTRACT *The article analyses the bank credit market development in Brazil between 2004 and 2008. Broadly speaking, there was a continuous expansion of credit facilities compared to the GDP, mainly due to the growth of credit to individuals: payroll-backed credit, financing to purchase vehicles and leasing. In 2008, this scenario changed. Most credit given was targeted at companies. In September, when the international downturn worsened considerably, the amount of credit granted unexpectedly remained stable. The anti-cyclical performance of public banks, responsible for 68% of credit growth in Brazil between September and December 2008 – mostly to companies –, adequately offset the slowdown of credit facilities in private banks. The BNDES alone contributed with 32 percentage points.*

* Economistas do BNDES.

Os autores agradecem os comentários valiosos dos pareceristas. Como de praxe, os autores são inteiramente responsáveis por erros e omissões do texto.

Este artigo é uma versão expandida e revisada dos textos Visão do Desenvolvimento, n. 37 e n. 63.

1. Introdução

O desenvolvimento econômico guarda forte relação com a ampliação do crédito. A maior disponibilidade de empréstimos permite que a demanda efetiva se expanda e, conseqüentemente, gere uma aceleração da trajetória de crescimento da renda e do emprego. O acesso ao crédito permite às famílias aumentar seu consumo de bens duráveis e investir, em especial, em residências e educação.¹

A maior disponibilidade de financiamentos de longo prazo, por sua vez, permite que as empresas se lancem em empreendimentos de maior escala, o que realimenta o processo de crescimento econômico. De fato, em países com mercados de crédito e de capitais pouco desenvolvidos, a ampliação da capacidade produtiva fica basicamente limitada ao autofinanciamento das empresas, à capacidade do governo de disponibilizar fundos de longo prazo e aos movimentos de expansão e contração da liquidez internacional – determinantes no volume de captações externas.

A experiência internacional mostra que os mecanismos predominantes de financiamento de longo prazo podem variar muito entre países. Nos Estados Unidos e na Inglaterra, por exemplo, esse papel é basicamente cumprido pelo mercado de capitais, com a colocação de ações e títulos de renda fixa das empresas diretamente junto ao público. Em outros países, como Alemanha, Japão e Brasil, os bancos têm um papel mais importante nesse processo, por meio do financiamento indireto [Demirgüç-Kunt e Levine (2004)].

Outra diferença relevante entre os países é a forma como os estados nacionais intervêm na alocação de recursos nos mercados de crédito de longo prazo. Segundo Torres (2007), nos países em que o financiamento direto é dominante, essa ação é feita predominantemente por meio de garantias públicas. Nos mercados em que o financiamento indireto é mais importante, os estados agem por meio de bancos públicos ou fundos fiscais.

Nos últimos anos, a atuação dos bancos públicos vem sendo objeto de controvérsia. Alguns autores afirmam que essas instituições substituem ou inibem o desenvolvimento do crédito privado. Isso ocorreria em razão de dois fatores que assegurariam ao Estado acesso relativamente mais barato

¹ Há uma vasta literatura que trata do papel dos mercados de crédito e capitais na relação entre desigualdade e crescimento econômico e também para a superação de “armadilhas da pobreza”. Um texto que resume os principais resultados é, por exemplo, Bénabou (1996).

a fontes de recursos. O primeiro é sua capacidade única de tributar a sociedade, enquanto o segundo reside no fato de o seu risco de crédito ser normalmente mais baixo do que o do setor privado. Desse ponto de vista, a atuação dos bancos públicos inibiria o desenvolvimento do setor financeiro privado e, em consequência, o crescimento econômico [Novaes (2007) e Pinheiro (2007)].

Em oposição, há uma visão alternativa que sustenta a complementaridade entre bancos privados e públicos, em especial aqueles voltados a empréstimos de longo prazo. Nesse caso, o Estado, sobretudo por meio de seus bancos de desenvolvimento, atuaria no financiamento a projetos de investimento que o setor privado, por motivos de prazo e risco elevados, não se interessaria em apoiar em condições compatíveis com os retornos esperados [Torres (2007)].

Particularmente no Brasil, uma questão relevante, que ganhou maior importância a partir de setembro de 2008 com o aprofundamento da atual crise financeira internacional, é a atuação compensatória adotada pelos bancos públicos. A expansão de suas operações de crédito tem a característica de ocorrer justamente nos momentos em que o sistema de crédito privado se contrai, possibilitando, assim, a sustentação dos canais de financiamento dos projetos de investimento.

Assim, dada a importância da oferta de recursos para o desenvolvimento econômico,² este trabalho tem por objetivo, simultaneamente, investigar as mudanças recentes ocorridas no mercado de crédito bancário brasileiro e situar o papel do BNDES nesse processo. Para tal, o texto está dividido em seis seções, incluindo esta introdução. A segunda realiza um panorama geral da evolução das condições do crédito bancário no Brasil, destacando tanto o seu montante como percentual do PIB em uma comparação internacional quanto sua trajetória interna de expansão entre 2004 e 2008. A terceira seção trata da contribuição dos segmentos por atividade econômica na evolução do crédito bancário privado, ressaltando que o processo de crescimento, inicialmente concentrado no crédito às pessoas físicas, estendeu-se para os demais segmentos do setor privado. A quarta seção mostra como os bancos de diferentes origens de capital responderam a esse movimento de expansão generalizada do crédito. A quinta seção procura

2 Ressalte-se que a ampliação do crédito, em si, não é necessariamente favorável ao desenvolvimento. Para tal, é preciso que o financiamento disponível seja destinado, de algum modo, ao estímulo da produção e não à especulação. Uma das causas apontadas para a crise atual é justamente o excesso de crédito imprudente. Os autores agradecem os comentários de um dos pareceristas a esse respeito.

situar o papel do BNDES nessa nova dinâmica, destacando tanto o caráter anticíclico de sua atuação quanto sua vitalidade no financiamento de longo prazo da indústria e da infraestrutura no Brasil. Por fim, na sexta seção, apresentam-se as conclusões do estudo.

2. Panorama Geral do Crédito Bancário Brasileiro

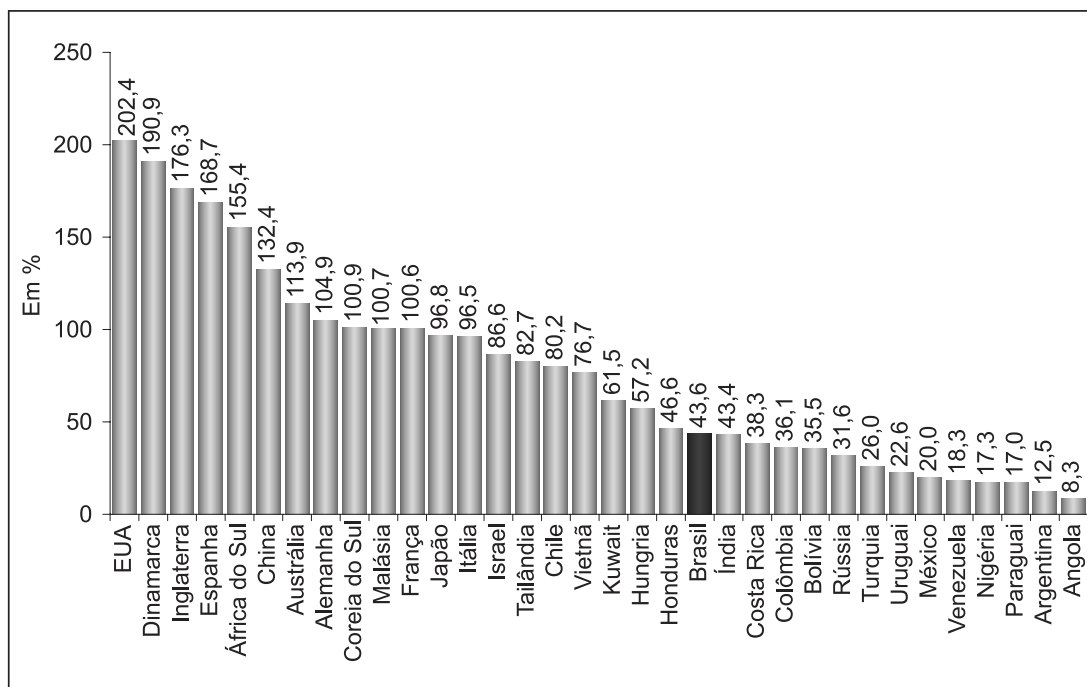
A relação entre os saldos dos empréstimos e o respectivo produto interno bruto (PIB) dos países é uma importante medida de referência das condições e da profundidade do mercado de crédito bancário. O Gráfico 1 reúne esse indicador para um grupo de 34 países. Percebe-se que esse percentual é significativamente maior nos países mais desenvolvidos, chegando a atingir mais de 200% do PIB, como no caso dos Estados Unidos.

Outra relação importante é a intensificação do crédito frente ao PIB nos países que aceleraram seu crescimento no passado recente. China e Coreia do Sul, por exemplo, têm uma relação crédito/PIB superior a 100%. Além do nível e do crescimento da renda *per capita*, existem outros dois fatores que, de acordo com Djankov e Shleifer (2007), exercem significativa influência sobre o volume da oferta de crédito ao setor privado nos países: a proteção aos direitos dos credores e o nível de informação disponível sobre os tomadores.

No Brasil, o crédito ao setor privado apresenta duas características marcantes quando comparado a outros países. A primeira delas é a de ser relativamente escasso. Segundo dados do Banco Mundial, em 2007 o estoque de crédito no Brasil montava a apenas 43,6% do PIB.³ Ainda que acima de outros países latino-americanos com grau de desenvolvimento semelhante – como México (20%), Argentina (12,5%) e Colômbia (36%) –, esse indicador é bem inferior ao observado nas economias desenvolvidas e em economias em desenvolvimento do leste da Ásia – Coreia do Sul (101%), Malásia (100%) e Tailândia (82,7%).

³ Cabe observar que os dados de crédito entre Banco Central do Brasil e Banco Mundial são bastante distintos, em virtude de diferenças metodológicas na apuração.

GRÁFICO 1

Crédito Doméstico ao Setor Privado por País em 2007

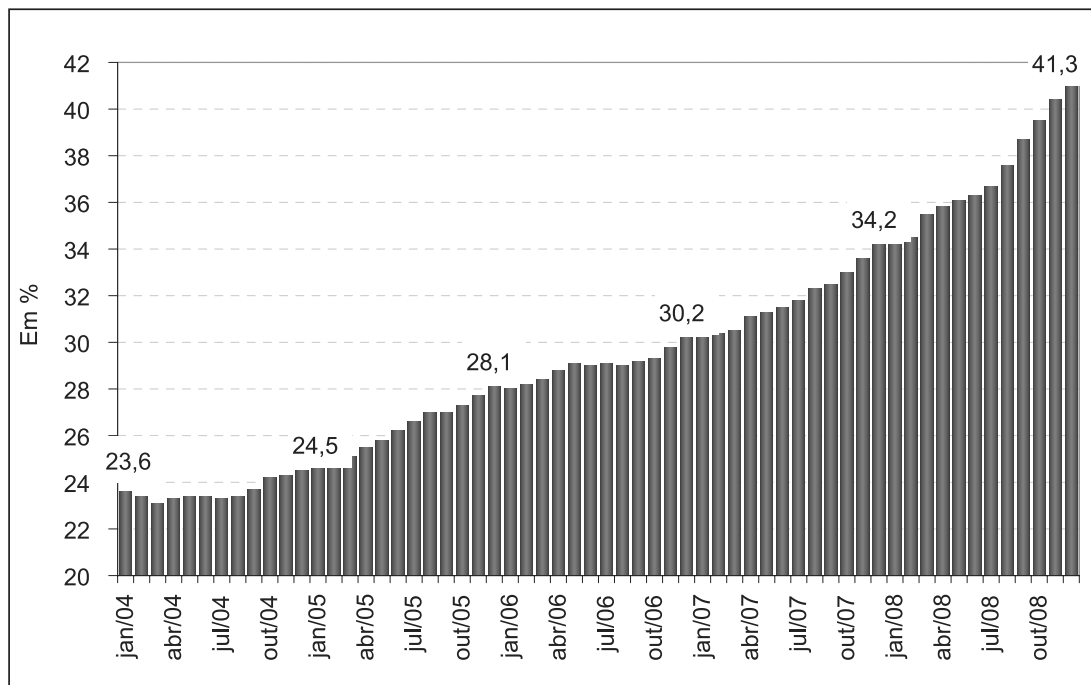
Fonte: *Financial Structure Database (2008)*.

A segunda característica peculiar do crédito no Brasil nos últimos anos é sua volatilidade. De acordo com o BID (2005), a volatilidade do crédito nos países da América Latina e do Caribe está relacionada tanto aos choques macroeconômicos externos enfrentados quanto às condições de instabilidade da região [Gourinchas et al. (2001)]. No Brasil, a volatilidade da oferta de crédito esteve ligada aos movimentos no cenário internacional. As crises do México, em 1994/1995, da Ásia, em 1997, da Rússia, em 1998, e a própria crise brasileira, de 1999, são exemplos de choques externos que tiveram efeitos negativos na evolução das condições de crédito do país, contribuindo para sua maior volatilidade.

Como se pode ver no Gráfico 2, desde 2004 o volume de crédito em relação ao PIB vem apresentando crescimento de forma continuada, passando de 23,6%, em janeiro daquele ano, para 41,3% do PIB, em dezembro de 2008.

GRÁFICO 2

Evolução da Relação Crédito/PIB no Brasil (2004-2008) – Dados Mensais até Dezembro de 2008



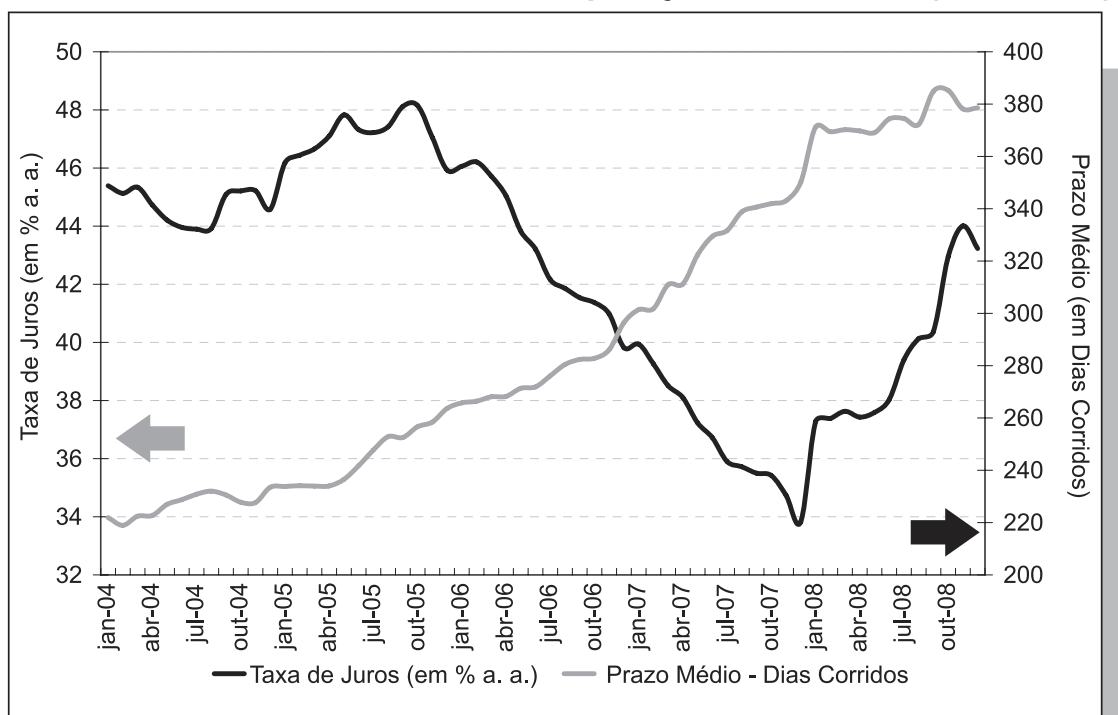
Fonte: *Bacen*.

A ampliação do crédito entre 2004 e 2008 foi acompanhada de uma mudança importante no perfil do mercado. Houve, de maneira quase contínua, forte alargamento dos prazos das operações dos bancos com créditos não direcionados. Em janeiro de 2004, o prazo médio dos empréstimos – englobando crédito tanto para pessoa física quanto para pessoa jurídica – era de 222 dias corridos, enquanto em dezembro de 2008, quatro anos depois, havia se elevado para 379 dias, um aumento de 70,6% no período.

Outro ponto relevante no segmento de crédito com recursos livres diz respeito à trajetória das taxas de juros.⁴ Como se pode observar no Gráfico 3, até o fim de 2007 as taxas cobradas apresentaram forte tendência de queda, passando, em termos anuais, de um patamar de 45%, entre 2004 e 2006, para menos de 35%, no final de 2007. No entanto, essa tendência foi revertida ao longo de 2008, quando as taxas voltaram a subir, encerrando o ano acima de 40%.

⁴ Recursos cuja aplicação depende apenas das decisões microeconômicas das instituições financeiras e não são direcionados pelo governo.

GRÁFICO 3

Prazo Médio e Taxa de Juros das Operações de Crédito (2004-2008)

Fonte: Bacen.

Dois fatores contribuíram para essa inflexão da trajetória de queda das taxas de juros: em primeiro lugar, o aumento da alíquota do IOF no início de 2008, com vistas a recompor as receitas governamentais perdidas em decorrência da extinção da CPMF. Em segundo lugar, o agravamento da atual crise financeira internacional, que gerou a elevação do custo do crédito doméstico.

3. Contribuição dos Segmentos na Evolução do Crédito

Nos últimos cinco anos, a oferta de crédito bancário no Brasil apresentou fortes taxas de expansão. A Tabela 1 reúne tanto o crescimento real ao setor privado pelos principais segmentos de atividade econômica quanto sua composição e contribuição à variação do crédito. Percebe-se que todos os segmentos, sem exceção, apresentaram taxas médias de crescimento real de dois dígitos. Entre 2004 e 2008, o maior destaque ficou a cargo da concessão de crédito às pessoas físicas. Além de responder, em dezembro de 2008, por 32,4% do total de mercado, o segmento registrou a taxa mais

elevada de crescimento real médio, ou seja, 31,5% a.a. entre dezembro de 2003 e dezembro de 2008.

TABELA 1

Evolução do Crédito Privado

(Em %)

	TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO (2004-2008)	TAXA DE CRESCIMENTO	COMPOSIÇÃO DO CRÉDITO PRIVADO (2008)	CONTRIBUIÇÃO À VARIAÇÃO DO CRÉDITO PRIVADO (2008)
Pessoas Físicas	31,5	23,9	32,4	26,6
Indústria	20,5	38,6	24,8	29,2
Outros Serviços	25,1	40,6	18,3	22,4
Comércio	23,6	27,8	10,4	9,5
Rural	17,6	19,3	8,9	6,1
Habitacional	20,4	38,0	5,2	6,2

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados do Bacen.*

Tal fato deveu-se, por um lado, à rápida disseminação das operações consignadas em folha de pagamento e, por outro, à ampliação significativa dos financiamentos a automóveis, que vieram acompanhados do alongamento dos prazos e da redução dos juros.

Esse quadro alterou-se em 2008, quando o crédito às empresas (indústria, comércio e outros serviços) apresentou uma taxa de crescimento superior à do crédito às famílias. Além disso, o crédito industrial foi o principal responsável pelos novos empréstimos efetuados, contribuindo com 29,2% da variação do saldo das operações do crédito privado no ano. Grande parte desse resultado pode ser atribuída à ação dos bancos públicos para sustentar o crédito produtivo diante da crise financeira internacional.⁵

Além do crédito à indústria, cabe destacar a variação expressiva do crédito à habitação, que cresceu 38,0% em 2008. Esses resultados estão associados, por um lado, ao aumento recente verificado no investimento residencial e, por outro, ao forte ciclo de investimentos vivenciado pela economia brasileira nos últimos anos. No que tange ao crédito habitacional, foram

⁵ A respeito do papel dos bancos públicos na manutenção recente do nível de crédito, ver Seção 4.

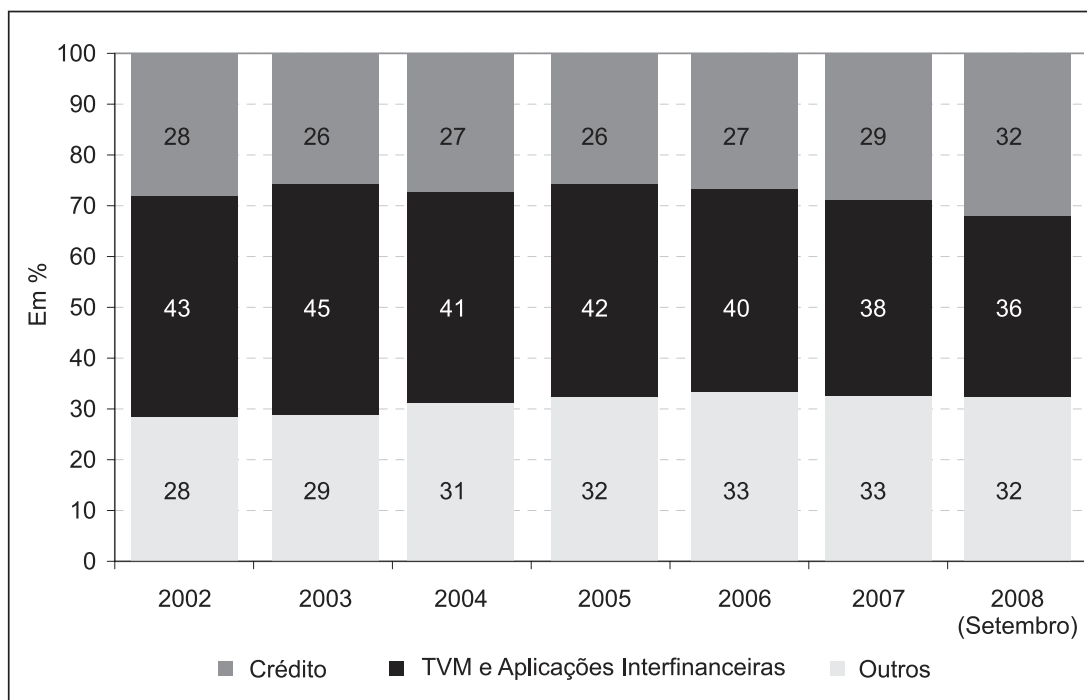
relevantes, também, algumas melhorias institucionais introduzidas, particularmente alienação fiduciária e patrimônio de afetação [Nascimento e Coutinho (2006)]. Em suma, a ampliação do crédito resultou de maior proteção ao credor, item apontado como fundamental por Djankov e Shleifer (2007), em uma pesquisa sobre os determinantes do nível de crédito em mais de cem países.

4. Bancos e a Expansão do Crédito

Aliado a essa ampliação do nível de crédito, os bancos procederam também a uma mudança na composição de seus ativos. Como se pode ver no Gráfico 4, a partir de 2002 o crédito ganhou importância nas aplicações dessas instituições financeiras, passando de 28,5% de seus ativos totais, no início de 2002, para 32,4%, em setembro de 2008, sendo que, em 2006, chegara a 33,3%. Esse aumento do crédito ocorreu em detrimento tanto de títulos e valores mobiliários (TVM) quanto de aplicações interfinanceiras e disponibilidades – todos ativos com maior liquidez.

GRÁFICO 4

Composição Percentual dos Ativos dos Bancos Comerciais Brasileiros (2002-2008) – Dados até Setembro de 2008



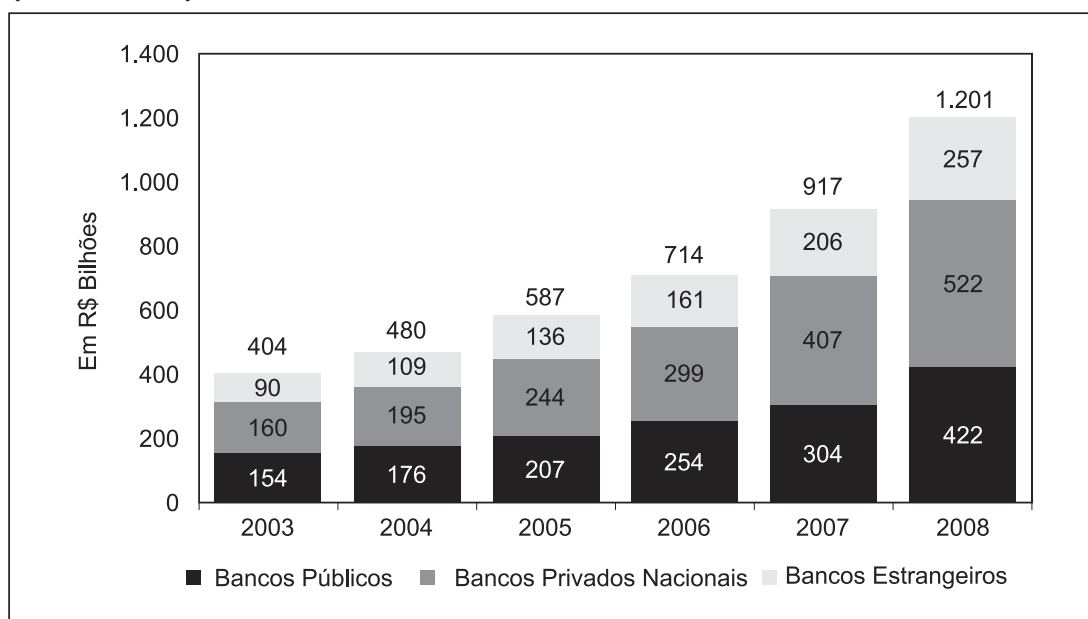
Fonte: *Elaboração própria, com base em dados do Bacen.*

O cenário de estabilidade econômica dos últimos anos fez com que ativos de maior liquidez e baixo risco tenham se tornado menos rentáveis à medida que a incerteza sobre os rumos da economia se reduzia. Assim, como parte de uma estratégia de buscar maior rentabilidade para seus ativos, os bancos comerciais passaram a ofertar não apenas mais crédito aos agentes econômicos, mas também outros tipos de serviços, como avais e fianças, conforme se pode observar na parte de outros ativos, do Gráfico 4.

Esse comportamento vem sendo observado em praticamente todos os bancos comerciais, independentemente da origem do capital. Conforme mostra o Gráfico 5, tanto os bancos privados nacionais quanto os estrangeiros e os estatais aumentaram suas operações de crédito de forma semelhante. O resultado final desse movimento foi que as participações de mercado entre esses três grandes conjuntos de bancos mantiveram-se relativamente constantes.

GRÁFICO 5

Operações de Crédito ao Setor Privado por Origem do Capital (2003-2008)



Fonte: *Elaboração própria, com base em dados do Bacen.*

Deve-se considerar, todavia, que a acentuação da crise financeira global no segundo semestre de 2008 deve trazer alguns impactos para o país, sobretudo no mercado de crédito. Assim, é possível que a trajetória de expansão do crédito e a menor exposição dos bancos a títulos públicos se revertam em alguma medida, o que poderá ser constatado com a divulgação dos

resultados finais dos balanços dos bancos para o ano de 2008. De todo modo, esse quadro, ainda que possa sofrer alguma modificação, não deve apresentar transformações drásticas, sobretudo por causa da significativa expansão das operações de crédito dos bancos públicos.

De acordo com a Tabela 2, os bancos públicos, em 2008, aceleraram suas operações de crédito a uma taxa praticamente duas vezes maior – 40% – do que sua média de crescimento do período 2004-2008 – 22%. Esse comportamento foi fundamental para a manutenção da trajetória de crescimento do crédito doméstico, a despeito do agravamento da crise financeira internacional. Nota-se que, em 2008, os bancos públicos foram responsáveis por 43,2% do crescimento das operações de crédito, percentual bem superior tanto ao ano de 2007 (24,7%), quanto à média do período 2004-2008 (32,9%).

TABELA 2

Taxa de Crescimento das Operações de Crédito: Bancos Públicos e Privados

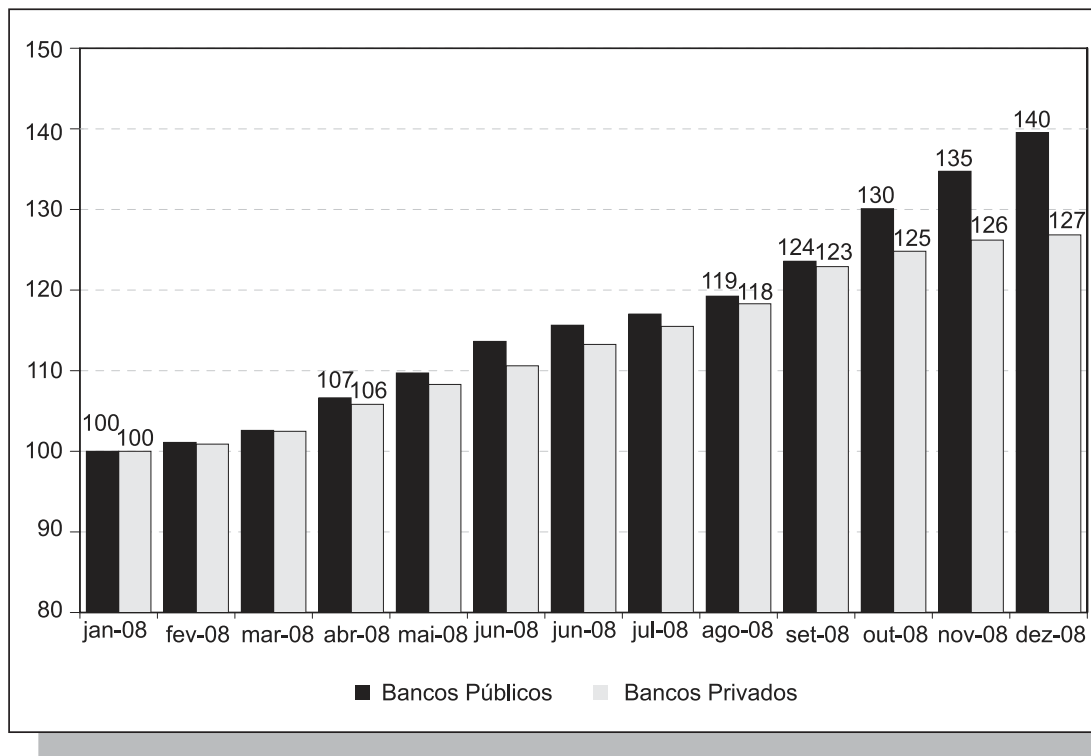
	TAXA DE CRESCIMENTO DAS OPERAÇÕES DE CRÉDITO (Em %)		CONTRIBUIÇÃO AO CRESCIMENTO (Em %)	
	Bancos Públicos	Bancos Privados	Bancos Públicos	Bancos Privados
2004	15,0	22,0	31,6	68,4
2005	16,0	25,0	28,7	71,3
2006	20,0	21,0	36,1	63,9
2007	19,0	33,0	24,7	75,3
2008	40,0	27,0	43,2	56,8
Média	22,0	25,6	32,9	67,1

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados do Bacen.*

De fato, grande parte da diferença entre as taxas de variação das operações de crédito entre os bancos públicos e privados, em 2008, deve-se às reações distintas diante do agravamento da crise financeira no último trimestre. Como mostra o Gráfico 6, a partir de setembro de 2008, com a quebra do Lehman Brothers, enquanto os bancos privados mantiveram praticamente estável o nível de suas operações de crédito, os bancos públicos seguiram sua trajetória de crescimento, inclusive acelerando a expansão da oferta de recursos.

GRÁFICO 6

Expansão das Operações de Crédito dos Bancos Públicos e Privados 2008 – dez/07 = 100



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do Bacen.

5. O Papel do BNDES em Relação ao Mercado de Crédito

Ao longo de sua existência, o BNDES tornou amplamente conhecida sua função de provedor de *funding* de longo prazo à indústria e à infraestrutura. No entanto, menos evidente é o papel do Banco também como importante ator anticíclico no mercado de crédito, no qual atua de forma compensatória em relação ao restante do sistema financeiro. Em todo o mundo, os mercados de crédito são voláteis. Isso é uma decorrência natural dos riscos que as instituições financeiras naturalmente são obrigadas a gerenciar, entre os quais estão o creditício, o de liquidez, o de taxas de juros e o de taxa de câmbio.

Tais características conferem ao negócio bancário fragilidades próprias que, por sua natureza, tendem a acentuar-se em cenários de instabilidade macroeconômica. Essas limitações tornam-se, por sua vez, menos percep-

tíveis em situações de crescimento econômico, já que a própria concorrência bancária tende a reduzir a aversão ao risco. É por esses motivos que o crédito se contrai muito fortemente quando a economia se retrai e, inversamente, se expande rapidamente quando a economia cresce⁶ [Carvalho et al. (2001)]. A fim de evitar esse tipo de comportamento procíclico do crédito, o Estado pode atuar, por meio de bancos públicos, para sustentar as linhas de financiamento a empresas em momentos de crise.

Nesse sentido, o BNDES exerce um importante papel de estabilizador no mercado de crédito nacional. Nos momentos em que o mercado se contrai, como no período 2001-2003, o Banco amplia sua participação relativa ao garantir acesso ao crédito às empresas em momentos de liquidez escassa. Entretanto, quando o mercado de crédito se expande, o BNDES vê a sua participação se reduzir, deixando a cargo do setor privado o atendimento da demanda por crédito em expansão.

Como se observa no Gráfico 7, diante da retração do crédito bancário e da atuação anticíclica do BNDES em relação à oferta de crédito, sua participação no crédito total ao setor privado, entre junho de 2000 e dezembro de 2003, passou de um mínimo de 18,1%, em abril de 2001, para atingir um máximo de 24,3%, em março de 2003. Desde então, à medida que os bancos comerciais retomaram a expansão de suas atividades, a participação do Banco no crédito total reduziu-se gradativamente, atingindo 16,0% em setembro de 2008. A partir de então, em resposta à crise financeira internacional, a participação do BNDES voltou a crescer, alcançando 17,0% no fim de 2008, i.e., houve um ganho de participação relativa de 1,0% no mercado de crédito em apenas três meses. Destaque-se que esse aumento na participação relativa decorreu, de fato, de um incremento nos desembolsos do BNDES acumulados em 12 meses, que passaram de um patamar de 2,4% do PIB, em janeiro de 2008, para 3,1% do PIB, em dezembro de 2008. Nesse sentido, o incremento da participação do BNDES no mercado cresceu em virtude de uma política ativa de ampliação de empréstimos.⁷

Esse movimento pode ser observado, ainda, no Gráfico 8, quando se comparam os estoques de operações de crédito por origem do capital. Tomando como base o mês de setembro de 2008, nota-se que tanto o BNDES quanto os demais bancos públicos (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal etc.) seguiram ampliando o volume de suas operações, sustentando a trajetória

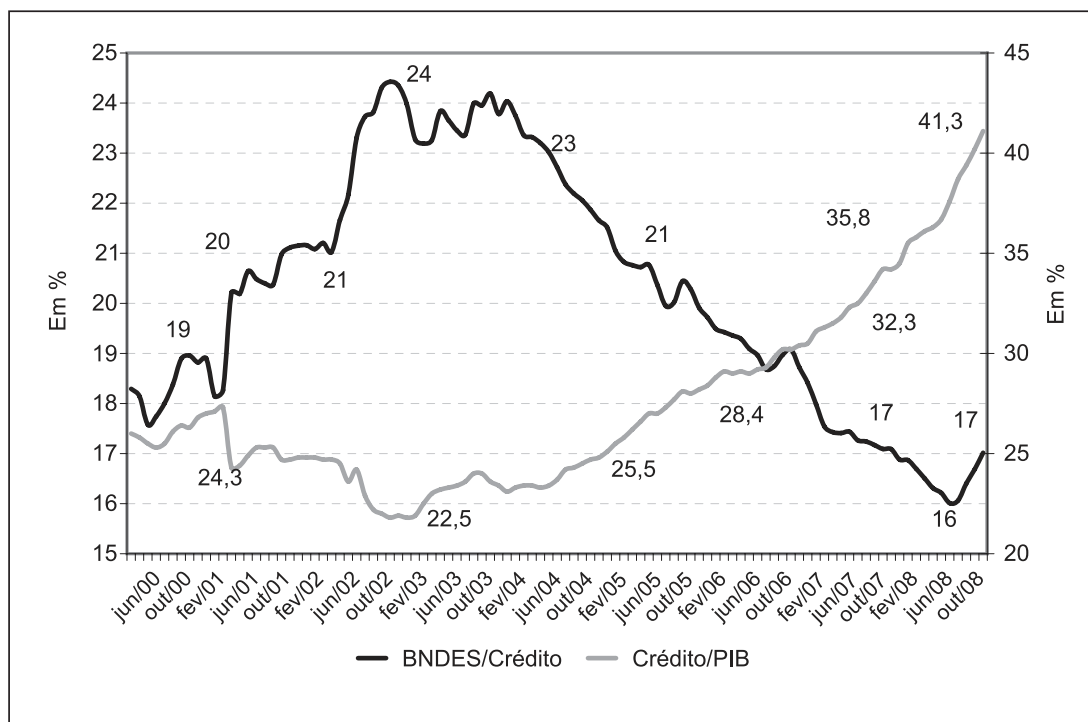
6 Para uma análise sobre os impactos procíclicos da restrição do crédito na economia via variações nos investimentos de longo prazo, vide Aghion et al. (2005).

7 O mesmo processo ocorreu ao longo de 2003, quando os desembolsos passaram de 1,9% para 2,2% do PIB.

positiva de expansão do crédito total, a despeito da crise. Os bancos públicos foram responsáveis por 68% da variação líquida das operações de crédito no período, cabendo ao BNDES 32 pontos percentuais de contribuição à expansão do crédito no período após o agravamento da crise.

GRÁFICO 7

Papel Estabilizador do BNDES no Mercado de Crédito (2000-2008) Dados até Dezembro de 2008

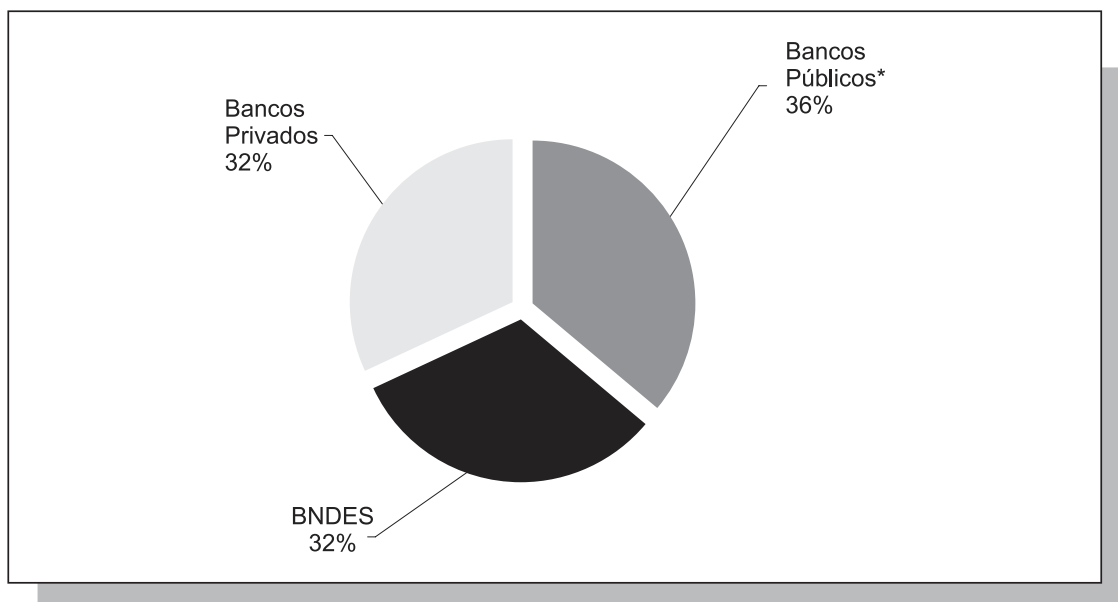


Fonte: *Elaboração própria, com base em dados do Bacen.*

A ação anticíclica recente do BNDES elevou, sobremaneira, a expansão da participação dos empréstimos ativos do BNDES no PIB, rompendo, assim, com a trajetória de expansão suave desse indicador. De acordo com o Gráfico 9, a participação do BNDES no PIB saiu de 4,5%, em 2000, para atingir 6,0%, em setembro de 2008, quando acelerou fortemente, alcançando 7,0%, no final de 2008. Parte desse aumento pode ser explicada pela apreciação do dólar frente ao real, com efeitos positivos sobre os ativos em moeda estrangeira do Banco. Descontados os efeitos da depreciação cambial, ocorrida entre junho e dezembro de 2008, ainda assim, a participação poderia ser estimada em 6,6%,⁸ um patamar bem acima da trajetória recente.

⁸ Esse cálculo foi realizado supondo-se que o valor dos ativos em moeda estrangeira do Banco permanecesse estável em dólar, tomando como base o balanço do BNDES, de 30.6.2008. Dessa forma,

GRÁFICO 8

Contribuição à Expansão das Operações do Crédito a Partir de Setembro de 2008 – Dados até Dezembro de 2008

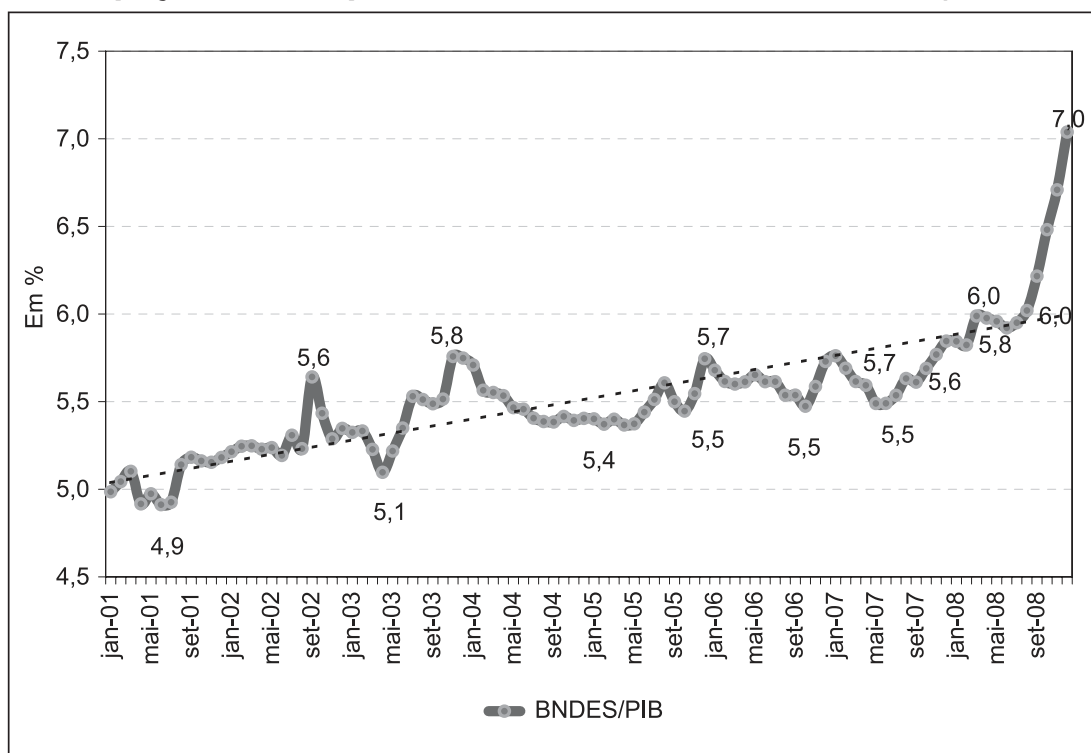
Fonte: *Elaboração própria, com base em dados do Bacen.*

* *Exclui BNDES.*

Vale dizer que, além do papel anticíclico, o BNDES vem apresentando, nos últimos anos, uma tendência de crescimento, em decorrência do ciclo de investimento vivido pela economia brasileira, especialmente nos setores básicos de infraestrutura – energia elétrica, logística e saneamento. Por se caracterizarem como projetos de longa maturação e elevado risco, o BNDES é, naturalmente, a principal fonte de financiamento de longo prazo para sua viabilização. Além disso, tais inversões acabam por gerar estímulos adicionais aos investimentos privados nos demais setores da economia. Isso acontece tanto em função de os investimentos em infraestrutura aumentarem a competitividade sistêmica da economia via efeitos multiplicadores quanto da sustentação de taxas de crescimento de longo prazo mais elevadas por intermédio de efeitos aceleradores.

considerando a depreciação do real de 46,8% no período, pode-se estimar a valorização dos ativos decorrente estritamente do efeito cambial e descontar esse valor dos ativos totais utilizados para calcular a participação das operações do BNDES no PIB.

GRÁFICO 9

Participação dos Empréstimos Ativos do BNDES no PIB (2001-2008)

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados do Bacen.*

6. Conclusões

O acesso ao crédito constitui-se em uma ferramenta fundamental para que indivíduos e empresas possam satisfazer sua capacidade produtiva e, com isso, estimular o crescimento econômico. No Brasil, o nível de crédito ainda é baixo se comparado ao de países desenvolvidos – como Estados Unidos, Japão e Alemanha – ou ao de países em desenvolvimento de crescimento rápido – como China, Malásia e Tailândia. No entanto, nota-se, entre 2004 e 2008, uma expansão do crédito no Brasil muito acima do desempenho do PIB. Paralelamente a isso, esse crescimento veio acompanhado de mudanças significativas no que diz respeito ao alongamento contínuo dos prazos das operações de crédito.

Em virtude da trajetória de queda da taxa básica de juros e do aumento da liquidez na economia e, em consonância com a expansão generalizada do crédito – visto que se deu de forma semelhante entre bancos com diferentes origens de capital –, os bancos comerciais adotaram uma estratégia diferente em relação à sua alocação de ativos: ganharam espaço as

operações de crédito, avais e fianças em detrimento de outras aplicações de maior liquidez.

Em relação aos segmentos mais dinâmicos do mercado de crédito bancário brasileiro entre 2004 e 2008, podem-se destacar dois momentos distintos. O primeiro, em que predominaram as operações para as famílias, responsáveis por grande parte de toda a expansão do mercado até 2007. Esse processo denota a ampliação das possibilidades de acesso a bens duráveis e imóveis pelos agentes econômicos, com claros impactos sobre a qualidade de vida da população.

O segundo momento representa a expansão do crédito para as empresas, especialmente em 2008, quando este assumiu a preponderância em relação ao crédito às famílias. Tal movimento foi sustentado tanto pelo forte ciclo de investimento ocorrido até o terceiro trimestre de 2008 quanto pela sustentação das operações de crédito pelos bancos públicos no quarto trimestre.

Essa expansão do mercado de crédito constitui uma marca importante do ciclo de crescimento por que passou a economia brasileira. Após um período de crise de liquidez, entre 2001 e 2003, o volume de crédito ao setor privado quase dobrou, nos últimos quatro anos, atingindo 41,3% do PIB em dezembro de 2008.

Outra questão relevante no mercado de crédito é o papel desempenhado pelo BNDES. Embora seja conhecida a sua função de principal provedor de recursos de longo prazo aos projetos de investimento da indústria e da infraestrutura, deve-se ressaltar, também, o caráter anticíclico de sua atuação – papel menos conhecido.

Nos momentos em que o mercado de crédito apresenta movimentos de expansão, o BNDES perde participação relativa. Todavia, em períodos no qual o crédito bancário se retrai, o BNDES, em função de suas características, eleva sua participação no mercado, impedindo quedas profundas nas linhas de financiamento às empresas. A título de exemplo, pôde-se perceber que, durante a crise de 2002/2003, ficou evidente o papel anticíclico do BNDES no mercado de crédito, pois, dada a estabilidade de seu *funding*, o Banco foi capaz de, transitoriamente, sustentar e ampliar seus volumes de empréstimos, elevando sua participação relativa no mercado. Com isso, exerceu, à época, um importante papel na manutenção do crédito às empresas, especialmente no apoio às exportações.

No período recente de recuperação do mercado de crédito analisado no trabalho – entre 2004 e 2008 –, os segmentos que apresentaram maior dinamismo em termos de taxa de crescimento foram os de crédito a pessoas físicas e à habitação, áreas em que o Banco não atua. Assim, sua participação relativa reduziu-se para 16% em agosto de 2008. No entanto, o agravamento da crise financeira internacional no segundo semestre de 2008 tende, novamente, a evidenciar o papel anticíclico do BNDES, especialmente na sustentação do atual ciclo de investimentos. Portanto, nesse momento de instabilidade, em que as empresas necessitam de linhas de financiamento para seus projetos de investimento, o BNDES tende a aumentar sua atuação como principal fonte de *funding* de longo prazo no país.

Referências

- AGHION, P. et al. *Volatility and growth: credit constraint and productivity-enhancing investment*. National Bureau of Economic Research (NBER), 2005 (Working Paper, 11349).
- BECK, T. et al. “A new database on financial development and structure”. *World Bank Economic Review*, 14, 597-605, 2000.
- BÉNABOU, R. “Inequality and growth”. In: BERNANKE, Ben S. & ROTEMBERG, J. (eds.). *NBER Macro Annual*, v. 11. Cambridge, MA: MIT Press, 1996.
- BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. “Libertar o crédito”. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- CARVALHO, F. J. C. et al. *Economia monetária e financeira: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- DEMIRGUÇ-KUNT, A. & LEVINE, R. “Bank-based and market-based financial systems: cross-country comparisons”. In: DEMIRGUÇ-KUNT, A. & LEVINE, R. (eds.) *Financial structure and economic growth*. Cambridge, MA: MIT Press, 2004.
- DJANKOV, McLiesh & SHLEIFER, A. “Private credit in 129 countries”. *Journal of Financial Economics*, maio de 2007.
- GOURINCHAS, P. et al. *Lending booms: Latin America and the world*. National Bureau of Economic Research (NBER), 2001 (Working Paper, 8249).

- NASCIMENTO, M. M. & COUTINHO, L. “Crédito habitacional acelera o investimento residencial no país”. BNDES, *Visão do Desenvolvimento*, n. 18, 2006.
- NOVAES, A. “Intermediação financeira, bancos estatais e o mercado de capitais: a experiência internacional”. In: PINHEIRO, A. C. & OLIVEIRA FILHO, L. C. (orgs.) *Mercado de capitais e bancos públicos: análise e experiências comparadas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2007.
- PINHEIRO, A. C. “Bancos públicos no Brasil: para onde ir?” In: PINHEIRO, A. C. & OLIVEIRA FILHO, L. C. (orgs.) *Mercado de capitais e bancos públicos: análise e experiências comparadas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2007.
- SANT’ANNA, A. et al. “Crédito privado pode chegar a 41% do PIB até 2009”. BNDES, *Visão do Desenvolvimento*, n. 37, 2007.
- _____, “Bancos públicos sustentam crédito bancário no Brasil”. BNDES, *Visão do Desenvolvimento*, n. 63, 2009.
- TORRES, E. “O papel anticíclico do BNDES sobre o crédito”. BNDES, *Visão do Desenvolvimento*, n. 7, 2006.
- _____. “Direcionamento do crédito: o papel dos bancos de desenvolvimento e a experiência recente do BNDES”. In: PINHEIRO, A. C. & OLIVEIRA FILHO, L. C. (orgs.) *Mercado de capitais e bancos públicos: análise e experiências comparadas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2007.
- TORRES, E. et al. “Perspectivas do investimento 2009/12 em um contexto de crise”. BNDES, *Visão do Desenvolvimento*, n. 60, 2009.

Racionamento de Crédito e Crise Financeira: Uma Avaliação Keynesiana

GUILHERME B. DA S. MAIA*

RESUMO A presença de incerteza faz com que os mercados de crédito operem de forma diversa dos mercados competitivos, nos quais o preço ajusta a oferta e a demanda. Para entender o funcionamento desses mercados, distintos modelos de inspiração keynesiana introduzem conceitos tais como informação assimétrica, incerteza forte, comportamentos convencionais e estados de confiança, com o intuito de explicar o aumento da preferência pela liquidez bancária e a consequente elevação da restrição ao crédito. Embora distintas do ponto de vista teórico, essas abordagens podem ser utilizadas para justificar a existência de racionamento de crédito, em especial nos momentos de crise financeira. A compreensão desses fundamentos teóricos esclarece os limites da política monetária, reforçando o papel anticíclico da política fiscal e dos organismos de crédito oficiais.

ABSTRACT *The presence of uncertainty makes the credit market works in a very different way from the concorrencial markets, where the price adjusts supply and demand. In order to explain it, different keynesian models introduce concepts like asymmetry of information, strong uncertainty, conventional behaviors and state of confidence to explain banks liquidity preference and the credit rationing. Although diverse from the theoretical point of view, these theories can be used to justify a credit crunch, especially in a middle of a financial crisis. Understanding these theoretical foundations clarify the limits of monetary policy, strengthening the countercyclical role of fiscal policies and of official organisms of credit.*

* Economista do BNDES, professor adjunto do Mestrado em Economia Empresarial da UCAM e doutor em Economia pelo IE/UFRJ.

O autor agradece os comentários de dois pareceristas anônimos, isentando-os, por óbvio, de qualquer erro porventura existente.

1. Introdução

Os mercados de crédito sempre foram objeto de atenção da teoria econômica, posto que a alocação de recursos financeiros é de fundamental importância para a economia. Em termos microeconômicos, o funcionamento imperfeito do mercado de crédito impede que os donos de recursos ociosos consigam empregá-los, o que prejudica os potenciais tomadores desses recursos e, dessa forma, gera ineficiência em sua alocação. Do ponto de vista estritamente macroeconômico, quaisquer mudanças no mercado de crédito implicam variações nos níveis de consumo e investimento agregados, sendo uma das principais fontes de flutuações no nível de produto nacional.

As primeiras formulações teóricas tratavam o mercado de crédito de forma competitiva, com os bancos expandindo ou contraindo o crédito via variações na taxa de juros para equilibrar o mercado. Contudo, a possibilidade de que o mercado de crédito não se comportasse segundo os princípios de um mercado concorrencial já havia sido assinalada por Keynes em seu *Treatise on money*, em passagem hoje clássica.¹

Para Keynes, sempre há uma *margin de insatisfeitos*, composta daqueles agentes econômicos que, embora dispostos a pagar a taxa de juros vigente no mercado, não obtêm acesso ao crédito. Isso caracterizaria o que hoje chamamos de racionamento de crédito, pois, como não ocorre por meio da variação na taxa de juros, o ajuste entre oferta e demanda no mercado de crédito (*market clearing*) se dá pela restrição da quantidade, ou seja, com os bancos promovendo limitações no acesso ao crédito. Nessas condições, os “insatisfeitos” constituem um excesso de demanda de crédito à taxa de juros vigente.

¹ Keynes (1930, vol 1, p. 190) escreveu: “If we assume that the lending of money takes place according to the principles of a perfect market, it is evident that, given the demand schedule of borrowers, the effective bank rate and bond rate must uniquely determine the production of capital goods and hence, generally speaking, the volume of investment. So far, however, as bank loans are concerned, lending does not – in Great Britain at least – take place according to the principles of a perfect market. There is apt to be an unsatisfied fringe of borrowers, the size of which can be expanded or contracted, so that banks can influence the volume of investment by expanding or contracting the volume of their loans, without there being necessarily any change in the level of the bank rate, in the demand schedule of borrowers, or in the volume of lending otherwise than through the banks. This phenomenon is capable, when it exists, of having great practical importance” (destaque nosso). O tema é brevemente retomado no volume 2 do *Treatise* (p. 326-329).

Os novo-keynesianos desenvolveram contribuições que buscam explicar – por meio da assimetria de informações e consequente equilíbrio com racionamento no mercado de crédito – a ocorrência de desemprego involuntário. Simultaneamente, alguns trabalhos na linha pós-keynesiana vêm propondo o desenvolvimento de uma teoria financeira que incorpore as características primordiais dessa corrente, tais como a incerteza forte e o papel das expectativas na determinação do preço dos ativos. Desses conceitos, surgiu a elaboração de uma teoria pós-keynesiana do racionamento de crédito.

A compreensão dos mecanismos que regulam o funcionamento dos mercados de crédito é essencial para o entendimento das crises financeiras, em especial porque nesses momentos se potencializam os problemas de informação que irão caracterizar as assimetrias. Mais ainda, visto por outro ângulo, as inadimplências e falências expõem de forma clara a inexistência de informações passadas e presentes que possam ajudar a constituir um quadro claro de referência para a formação de expectativas quanto ao futuro. O acirramento da incerteza forte leva as instituições bancárias a exercer sua preferência pela liquidez, ou seja, buscar ampliar a participação de seus ativos mais líquidos, limitando a concessão de crédito a terceiros.

O objetivo deste artigo é explorar esses enfoques teóricos, destacando sua importância para o entendimento da recente crise financeira. Nesse particular, evidenciam-se as limitações da política monetária, destacando-se a importância dos mecanismos fiscais e da oferta de crédito fornecida pelos bancos públicos. Mantidos os padrões de governança e os limites de prudência bancária, a concessão de crédito por essas instituições minimiza o aprofundamento do ciclo recessivo oriundo do *credit crunch* privado. Para desenvolver esse argumento, este artigo organiza-se em cinco seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, são destacadas algumas das características básicas do mercado de crédito. Na terceira, são apresentados os principais argumentos novo-keynesianos e pós-keynesianos para o fenômeno do racionamento de crédito. A quarta expõe a recente crise financeira com base nesses enfoques, com ênfase no acirramento da incerteza e na consequente escassez de crédito. Por fim, são elaborados alguns comentários finais, explorando as implicações normativas em termos de políticas monetária, fiscal e de crédito público.

2. Mercados de Crédito: Características Básicas

Um dos principais resultados do ajuste nos mercados competitivos está no fato de que seu equilíbrio é garantido pela flexibilidade de preços. Excessos de oferta ou demanda são anulados pela variação nos preços, de forma que garantam a convergência aos valores de equilíbrio. Esse resultado fundamental é garantido pela existência de diversas características, tais como a perfeita informação, mercadorias homogêneas e pagamento realizado à vista.

Embora, na abordagem tradicional, fossem tratados como competitivos, os mercados de crédito não possuem várias das características destes mercados. Por exemplo, o crédito é concedido em troca de uma promessa de pagamento no futuro. Como não há pleno conhecimento do futuro, as promessas podem ou não ser cumpridas, sendo que indivíduos diferentes têm distintas credibilidades. Além disso, os projetos empresariais são, em sua maioria, singulares, o que caracteriza a heterogeneidade do produto.

Dessa forma, o ajuste via preços dos mercados competitivos não descreve adequadamente os mercados de crédito, ou seja, a taxa de juros vigente não garante o equilíbrio entre demanda e oferta de crédito. Os mercados de crédito divergem dos competitivos porque a taxa de juros indica tão somente o que o indivíduo se compromete a pagar e não aquilo que ele irá efetivamente pagar. Sendo assim, a taxa de juros é apenas uma das dimensões do crédito.

A presença de incerteza torna duvidosa a capacidade do devedor de pagar na data prevista, o que gera possível divergência entre o pagamento prometido e o que efetivamente se realizará, implicando a possibilidade de *default*. Esse problema, todavia, é tratado de forma distinta por diferentes enfoques teóricos. Por exemplo, a corrente pós-keynesiana utiliza o conceito de incerteza forte (*Knight-Keynes*) e seu papel-chave na determinação da preferência pela liquidez. Já a linha novo-keynesiana trata a incerteza como um risco passível de ser representado por uma distribuição de probabilidades.

O papel da incerteza nos mercados de crédito pode ser facilmente compreendido com a ajuda de um esquema apresentado em Stiglitz e Jaffee (1990, p. 840). Suponha-se que a presença de incerteza seja representada por dois resultados possíveis para um determinado projeto: um retorno bom X_b e um ruim X_r , sendo a probabilidade associada a cada retorno

dada, respectivamente, por P_b e P_r ($P_b + P_r = 1$). Portanto, o retorno esperado é dado por $X_e = P_b X_b + P_r X_r$.

Os contratos de crédito especificam o montante de recursos emprestado B e a taxa de juros j , de forma que o pagamento prometido é constante e dado por $(1+j)B$. No caso básico – o pagamento em um único período –, considera-se que o empréstimo é pago na íntegra quando o resultado efetivo do projeto X excede o montante devido $(1+j)B$. O *default* ocorre quando X é menor que o montante devido. A possibilidade de *falência* cria um conflito em potencial entre ofertantes e demandantes de crédito. Por hipótese, no caso de ocorrer um *default*, admite-se que o credor receberá apenas o retorno efetivo do projeto.

Há três resultados possíveis: se o montante devido é menor que o retorno ruim X_r , então o credor recebe o montante devido. Se o montante devido é maior que o retorno bom X_b , então o devedor sempre vai à falência e o pagamento recebido iguala o retorno efetivo X do projeto. O terceiro e mais interessante dos resultados ocorre quando o montante devido situa-se entre os dois resultados prováveis [$X_r < (1+j)B < X_b$]. Nesse caso, o pagamento que o credor espera receber é $X_e = P_b(1+j)B + P_r X_r$, pois, quando o resultado bom ocorrer, o credor receberá na íntegra o montante devido, mas, se ocorrer o resultado ruim, deverá contentar-se em receber apenas este resultado efetivo do projeto.

Há duas características fundamentais do mercado de crédito ilustradas nesse exemplo. Em primeiro lugar, o *pagamento esperado pelo credor aumenta quando as taxas de juros se elevam* simplesmente porque o montante devido $(1+j)B$ se eleva com a taxa. Em segundo lugar, o *pagamento esperado cai quando o grau de incerteza sobe*, pois X_e é reduzido com um menor valor de X_r , mas não se altera com um maior valor de X_b porque o credor recebe, no máximo, o montante devido. Ressalte-se que a incerteza aqui é representada pela maior dispersão entre os retornos bom e ruim, uma vez que a distribuição de probabilidades é conhecida.²

A divergência de objetivos se cristaliza porque credores e devedores se envolvem em uma relação na qual, tudo o mais constante, *os tomadores de recursos preferem os projetos mais audaciosos e com taxas de juros*

² Mais adiante, discutem-se as consequências da introdução do conceito de incerteza forte (Knight-Keynes).

*mais baixas e os bancos, justamente o contrário.*³ Uma forma de os bancos minimizarem esse problema é por meio da *criação de um cadastro*. Como o pagamento esperado está associado ao risco do projeto, é comum que os candidatos a crédito sejam classificados com base no risco do projeto, sendo esta uma das principais funções do sistema bancário.

Uma vez que o risco seja avaliado, o banco pode fixar a taxa de juros e conceder o crédito. Sendo a classificação do credor em potencial determinante da taxa de juros, é lógico que a própria alocação dos recursos da economia seja dependente da acurácia desse sistema. Se o mercado de crédito fosse competitivo, a concorrência entre os ofertantes de recursos tenderia a eliminar os erros do sistema de avaliação. Contudo, em função da natureza intrinsecamente subjetiva do processo de avaliação, esse mercado não se comporta de forma competitiva.

As relações no mercado de crédito costumam ser singulares, pois algumas características desse mercado produzem a necessidade de relações exclusivas. Stiglitz (1985) sistematizou algumas dessas particularidades, entre as quais se destacam as seguintes:

(i) Como os custos em adquirir informações não são, em geral, negligenciáveis os bancos tendem a direcionar sua oferta de crédito para clientes específicos. Por outro lado, esses mesmos clientes podem auferir economias de escala se concentrarem sua demanda de crédito em um único fornecedor. Como resultado, há uma tendência de monopolizar a oferta de crédito.

(ii) Os demandantes de crédito sempre têm o incentivo de assumir os projetos mais arriscados porque estes apresentam maiores taxas de retorno. Os bancos podem tentar reduzir esse risco criando cláusulas restritivas nos contratos de crédito, mas há custos em prever e monitorar todas as possibilidades. Relações específicas proveem maior estabilidade e previsibilidade.

(iii) A estabilidade da relação gera menores custos para os bancos, pois as informações que foram adquiridas em uma certa data podem ser utilizadas nas análises para futuras concessões de crédito.

³ Um ponto importante é que a possibilidade de default pode ser reduzida, embora não eliminada, pela exigência de colaterais. O risco não pode ser eliminado porque o próprio valor do colateral pode tornar-se instável, em especial em ocasiões de maior incerteza econômica. Durante as crises, a necessidade de cobrir posições leva as instituições financeiras a vender, simultaneamente, seus títulos, gerando uma pressão de baixa e acarretando uma “deflação de débitos” (*debt deflation crisis*).

(iv) A possibilidade de a firma empreender projetos mais rentáveis e, por hipótese, mais arriscados é limitada pela ameaça de suspensão do crédito. O desenvolvimento de relações exclusivas aumenta as possibilidades de negociação desses possíveis conflitos.

É importante salientar que as vantagens de empreender relações exclusivas limitam, mas não eliminam, a competição nos mercados de crédito. A própria dinâmica do mercado implica a constante mudança da estrutura de oferta, com a frequente entrada de novas instituições.

3. O Racionamento de Crédito

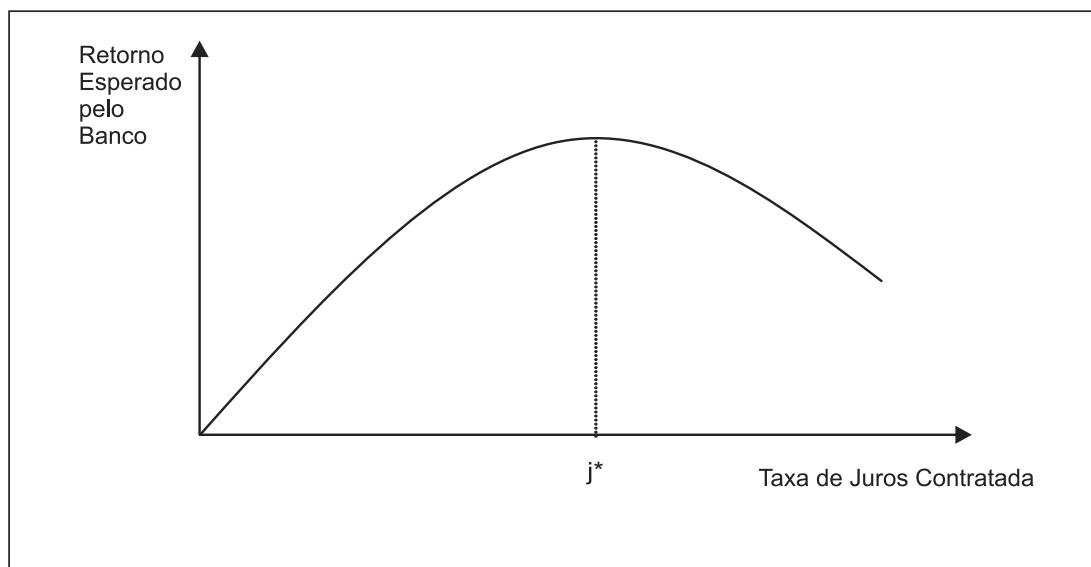
A Abordagem Novo-Keynesiana

Os primeiros modelos de racionamento de crédito apoiavam-se nas características específicas dos mercados de crédito – existência de incerteza, relações exclusivas etc. – para explicar por que os bancos fixam suas taxas de juros abaixo do nível de equilíbrio e utilizam o racionamento para igualar oferta e demanda. Em contraste, os atuais modelos de racionamento de crédito apoiam-se na ideia de que a existência de informação imperfeita provê os microfundamentos que permitem explicar a inexistência de *market clearing*. É importante ressaltar que, embora a existência de incerteza possa gerar um comportamento de aversão ao risco, os modelos tratam, em geral, de indivíduos neutros a risco.

Na versão mais difundida dos modelos de racionamento de crédito [Stiglitz e Weiss (1981)], a informação imperfeita transparece no fato de que o tomador de recursos sabe qual o retorno esperado e o risco – a distribuição de probabilidades de sucesso – envolvido especificamente em seu projeto, enquanto o banco só conhece o retorno médio.⁴ O argumento central do modelo está no comportamento do retorno esperado pelo banco como uma função da taxa de juros prometida (contratada). A elevação da taxa de juros contratada não aumenta proporcionalmente o retorno esperado do banco porque também faz crescer, simultaneamente, o risco de *default*. Como, à medida que o risco de falência aumenta, o retorno esperado pelo credor vai se reduzindo, existe uma taxa j^* que maximize essa relação.

4 “We initially assume that the bank is able to distinguish projects with different mean returns, so we will at first confine ourselves to the decision problem of a banking facing projects having the same mean return. However, the bank cannot ascertain the riskiness of a project” [Stiglitz e Weiss (1981, p. 230)].

O formato dessa função pode ser visualizado no gráfico a seguir [Stiglitz e Weiss (1981, p. 248)]:



Nos mercados competitivos, se, à taxa de juros j^* , houvesse um excesso de demanda por crédito, os tomadores de recursos insatisfeitos aceitariam pagar taxas de juros mais elevadas para obter o crédito desejado. Contrariamente, nesse mercado de crédito, a existência do risco faz com que nenhum banco tenha o incentivo para elevar sua taxa contratada além de j^* . Logo, a existência do racionamento de crédito surge logicamente a partir da constatação de que o retorno esperado pelo banco não cresce de forma monotônica com a taxa de juros contratada e o mercado não atinge o equilíbrio competitivo.⁵ Stiglitz e Weiss (1981, p. 248) destacam dois motivos principais para que a relação entre o retorno esperado e a taxa de juros contratada não seja monotônica: seleção adversa e incentivo adverso.

Os bancos classificam seus demandantes de crédito com base no retorno esperado em seus projetos de investimento. Assume-se, para fins de simplificação, que todos os projetos têm o mesmo tamanho e que não há colaterais. Se houver um único credor, o retorno esperado pelo banco pode ser expresso por:

$$\Phi = \min \{ (1+r)B, X \}$$

⁵ Vale dizer que a região acima de j^* , em que a curva se torna negativamente inclinada, implica o racionamento de crédito.

ou seja, em caso de sucesso do projeto, o banco recebe o montante contratado e, em caso contrário, recebe o retorno efetivo. Por outro lado, a firma tomadora de recursos terá como lucro máximo o retorno efetivo após o pagamento do montante devido e, no mínimo, obterá lucro zero.⁶ Assim:

$$\pi = \max \{ 0, X - (1+r)B \}$$

Como se supôs que todos os projetos têm o mesmo tamanho (mesmo valor de B), o lucro esperado pela firma irá variar negativamente com a taxa de juros e positivamente com o retorno efetivo do projeto. *Quando a taxa de juros se eleva, o lucro esperado de todos os projetos se reduz, mas, como o retorno dos projetos varia positivamente com seu risco, a conclusão é clara: na hipótese de um excesso de demanda de crédito, a taxa de juros se elevaria para equilibrar o mercado, mas, ao fazê-lo, selecionaria os projetos mais arriscados, excluindo do mercado os mais seguros. Esse é, em essência, o mecanismo de seleção adversa.* Por outro lado, para compensar a perda de rentabilidade decorrente do aumento nas taxas de juros, as firmas se vêm estimuladas a escolher os projetos que apresentam maior risco, dado que são estes que oferecem maior retorno esperado. Esse é o efeito incentivo adverso. Podem-se resumir os principais resultados desse modelo com a afirmação de que, *na presença de assimetrias de informação, o comportamento maximizador dos agentes pode levá-los a equilíbrios com racionamento de crédito, posto que a taxa de juros, além de não exercer o papel de equilibrar o mercado, também gera efeitos adversos de seleção e incentivo.*⁷

O Enfoque Pós-Keynesiano

A análise do racionamento de crédito do ponto de vista pós-keynesiano incorpora a incerteza forte e o conceito de preferência pela liquidez bancária. Como já foi citado, Keynes (1930, v. I, p. 190) descreveu uma situação na qual existisse a “*margem de insatisfeitos*”, ou seja, clientes potenciais que teriam seu crédito negado pelos bancos. Relacionou a concessão do crédito a outras variáveis distintas da taxa de juros, como o “relacionamento” entre o banco e seu cliente, destacando a importância da singularidade da relação nos mercados de crédito.

6 A existência de colaterais modificará o formato da função lucro da firma, na medida em que elevará sua perda em caso de falência.

7 “The object of this paper is to show that in equilibrium a loan market may be characterized by credit rationing” [Stiglitz e Weiss (1981, p. 247, destaque original)].

Tome-se como ponto de partida a introdução da incerteza forte no sentido Knight-Keynes, isto é, a noção de que o futuro não pode ser representado por um cálculo de probabilidades construído com base em eventos passados. No mundo real, as decisões dos agentes econômicos são interdependentes e interagem no tempo, com seus efeitos se refletindo por toda a economia. A interação se dá no tempo histórico, cronológico, por conta da influência dos acontecimentos passados sobre o presente, destes sobre o futuro e do futuro esperado sobre o presente.

Em um mundo no qual todas as observações econômicas fossem geradas por um processo estocástico, a incerteza seria definida pela ausência de processos ergódicos governados. Um mundo ergódico é aquele no qual o conhecimento sobre o futuro envolveria a elaboração de distribuições de frequência baseadas no passado e/ou em realizações presentes. Em contraste, a formação de expectativas sob incerteza forte, como apresentada em Davidson (1994, p. 90), ressalta que, no mundo real, o processo econômico move-se no tempo histórico/cronológico, caracterizando-se como não ergódico. Assim, as funções de distribuição do processo estocástico não são independentes do tempo histórico/cronológico e, portanto, as estimativas estatísticas podem diferir sistematicamente da realidade. A incerteza forte está inequivocamente relacionada a um ambiente não ergódico e o futuro é criado por meio de decisões cruciais, irreversíveis, que modificam de forma definitiva o ambiente em que foram tomadas. A incerteza no tempo histórico impede os agentes de construir, com base nos acontecimentos passados, funções de distribuição de probabilidades confiáveis. A insuficiência de premissas é resultado das próprias características objetivas dos processos reais.⁸

Essa característica essencial da incerteza forte tem graves implicações sobre as atividades econômicas, especialmente as bancárias, porque, na impossibilidade de construir uma distribuição de frequência que permita formular expectativas confiáveis, os agentes econômicos são obrigados a “completar” as informações de forma que subsidie a tomada de decisões. Esse é, em essência, o argumento de Schackle (1979), para quem a ação

⁸ *É interessante contrapor essa análise com a hipótese de expectativas racionais. Ela pressupõe que todos os agentes econômicos dispõem de um mesmo conjunto de informações e de um modelo probabilístico que, salvo a ocorrência de perturbações estocásticas, determina o comportamento das variáveis endógenas em função das exógenas. Como possuem as mesmas informações, os agentes formam as mesmas expectativas sobre as variáveis exógenas e chegam às mesmas previsões quanto ao comportamento das variáveis endógenas. Como o processo estacionário é ergódico, as expectativas e o mundo real irão convergir. As expectativas racionais proveem, então, uma teoria de formação de expectativas que fornecem previsões não viesadas, sem a persistência de erros. A hipótese primordial que garante a validade das expectativas racionais – a convergência das expectativas e dos fatos – está intimamente ligada à existência de um processo econômico ergódico. Ver Davidson (1982/1983, p. 186).*

humana se caracteriza como espontânea e imprevisível, impossibilitando a elaboração de padrões de expectativas – incapazes de capturar a essência imaginativa das decisões econômicas e seu caráter subjetivo – que permitissem nortear o processo decisório. Nesse contexto, destaca-se o papel da “imaginação” como necessária para a tomada de decisões, se estas são realizadas num ambiente com carência de informações.⁹ Em um momento de crise no qual a ocorrência de eventos imprevistos torna-se rotina, as expectativas poderiam tornar-se voláteis – como *as cores de um caleidoscópio*, em sua célebre imagem.

A questão pertinente é saber como a existência de incerteza forte afeta o critério das decisões tomadas no mercado de crédito. Embora a presença da incerteza forte afete simultaneamente tanto bancos como demandantes de crédito, não há qualquer garantia de que ambos formem a mesma expectativa sobre o futuro. Mesmo supondo que ambos tenham a mesma propensão (aversão) ao risco e que partilhem as mesmas informações, poderão chegar a conclusões bastante diferentes sobre, por exemplo, o retorno esperado de um projeto. Isso porque, como as informações são incompletas, as conjecturas sobre os resultados futuros também se baseiam em critérios subjetivos que “completam” as informações objetivas, propiciando a elaboração do cenário e a tomada de decisão. Caracterizar-se-ia uma assimetria de expectativas. O cerne do argumento é que, frente a um futuro incerto marcado pela incerteza forte, as expectativas poderão ser assimétricas e, dessa forma, alguns projetos tidos como bons pelos demandantes de crédito serão considerados muito arriscados pelos bancos. Apesar da disposição de pagar a taxa de juros vigente, os tomadores não conseguirão obter os recursos desejados, caracterizando-se o racionamento de crédito [Wolfson (1996, p. 452)].

Assim, na perspectiva pós-keynesiana, os bancos devem mover-se em um ambiente cuja característica essencial está no fato de que as decisões de curto e longo prazos são tomadas em um ambiente de incerteza forte.¹⁰ Os

9 Ver Carvalho (1988, p. 78). Vale destacar que Keynes trabalhava com a noção de uma teoria de probabilidades distinta. Probabilidade seria uma relação entre duas proposições “a” e “h”, sendo que esta última refere-se à evidência. A relação de probabilidade estaria na crença racional (*rational belief*) que se tem na proposição “a” dada a proposição “h”. Outro ponto fundamental apresentado por Keynes relaciona-se à noção de peso do argumento (*weight of the argument*), relacionado à evidência na qual a relação de probabilidade se baseia. Para um aprofundamento da noção de incerteza forte, suas origens e implicações, ver Dequech (1997).

10 A incerteza levará os bancos a tentar buscar critérios que lhes permitam formar julgamentos mais acurados sobre o risco de crédito. A necessidade de tomar decisões de conceder crédito frente à incerteza levaria a firma bancária a adotar convenções – como a elaboração de cadastros. Por outro lado, essas convenções dependem da crença de que a situação atual permanecerá inalterada, ou seja, supor que “o estado atual dos negócios continuará indefinidamente, exceto quando houver razões específicas para esperar uma mudança” [Keynes (1936, p. 152)].

bancos são agentes ativos, com expectativas e motivados pelo lucro, que influenciam decisivamente a economia por sua capacidade de criar moeda pela ampliação do crédito. Essa expansão, por sua vez, está vinculada à expectativa da firma bancária quanto à solvência financeira do tomador, dado que o fluxo estimado de receitas futuras será fundamental para que o banco possa cumprir seus compromissos financeiros. À medida que as expectativas se alterem, o volume de crédito irá oscilar (tanto mais quanto mais voláteis estiverem as expectativas), afetando a disponibilidade dos financiamentos e, conseqüentemente, as decisões do lado real da economia e os níveis de produção e emprego [Minsky (1986)].

Como qualquer agente econômico frente a um futuro incerto, os bancos exercem preferência pela liquidez e, expostos a eventos que ampliem o grau de incerteza, buscarão reduzir suas posições em ativos com maior prazo de maturidade, privilegiando a liquidez. Vale ressaltar que, ao conceder empréstimos, os bancos vão atentar preferencialmente para duas variáveis: as expectativas quanto à viabilidade dos projetos de investimento e o valor dos colaterais. Na fase expansiva do ciclo econômico, o risco é percebido como baixo e as rentabilidades prospectivas são altas, tornando os bancos otimistas e o crédito farto. Numa fase contracionista, no entanto, a redução dos retornos esperados e a queda no valor dos colaterais (deflação nos ativos) levam os bancos a reduzir o crédito, aumentando sua liquidez.¹¹

Esse movimento procíclico da atividade bancária tem implicações sobre a dinâmica macroeconômica, em especial nos momentos de crise nos quais a redução dos empréstimos atinge fortemente as firmas com problemas de liquidez. O comportamento assimétrico das instituições financeiras durante as distintas fases do ciclo econômico é conhecido como a Hipótese da Fragilidade Financeira (HFF), que, resumida a sua essência, resalta que, paradoxalmente, a estrutura financeira de uma economia capitalista se torna mais frágil durante a fase de prosperidade.

A fragilidade das instituições está ligada à postura financeira assumida pelas firmas. Em linhas gerais, pode-se afirmar que, para fazer frente a seus compromissos, os agentes podem utilizar as receitas correntes, emitir novos passivos (refinanciamento), vender ativos ou utilizar reservas. A forma

11 *Vale ressaltar que, embora Keynes tenha definido a preferência pela liquidez em termos do grau de incerteza, Minsky optou por atrelar o conceito à capacidade de pagamento de débitos e, mais especificamente, à distribuição no tempo do fluxo de caixa das instituições que, conforme o caso, poderiam criar a necessidade de empréstimos para honrar compromissos contratuais. Para uma análise do ponto, ver Carvalho (1999).*

pela qual a empresa cumpre suas obrigações é um indicador de sua saúde financeira.

Ao avaliar o impacto das diferentes posturas, Minsky (1982, 1986) destacou três possibilidades. Há agentes financeiros que operam com posturas financeiras de tal forma que o fluxo de receitas esperadas ao longo do tempo supera, com alguma margem de segurança, as obrigações e dívidas assumidas. Nesse caso, o agente fica caracterizado por ter assumido uma postura *Hedge*, isto é, por ter se protegido de possíveis infortúnios financeiros. Alternativamente, uma instituição pode optar por uma postura na qual as receitas esperadas superam as obrigações contratuais, mas, em alguns momentos no fluxo de caixa, as despesas são superiores às receitas. Como, durante esses períodos, as unidades financeiras devem refinarçar suas obrigações para evitar a venda de ativos ou utilização de reservas e este “rolar” da dívida é dependente da confirmação das expectativas sobre o comportamento das variáveis futuras – receitas esperadas e encargos de juros –, a postura é dita *Especulativa*.

Um aprofundamento da postura anterior, na qual as receitas sejam inferiores ao montante total das obrigações, impõe ao agente econômico a necessidade de obtenção de fundos adicionais, não somente para fazer frente ao principal, mas também para atender ao pagamento dos juros. A postura *Ponzi* caracteriza uma situação de grande fragilidade financeira, pois qualquer elevação da taxa de juros pode invalidar o equilíbrio estimado do fluxo de caixa, levando a instituição à falência.

Em geral, a contribuição de Minsky sobre a fragilidade financeira está associada à instabilidade gerada por excesso de posturas *Especulativa* e *Ponzi*. Contudo, como destaca Kregel (2008), o essencial da visão *minskyana* é o reconhecimento da endogeneidade da crise financeira decorrente de seu caráter cíclico. Desse ponto de vista, outro aspecto importante na compreensão das crises e de seu impacto sobre o crédito é o conceito de “margem de segurança” (*cushion of safety*). A expressão se refere a uma margem de segurança para o caso em que haja diferenças entre os retornos estimados na concessão dos recursos e aqueles efetivamente recebidos. No período de prosperidade, há uma erosão dessa margem, e qualquer diferença entre essas variáveis implicaria a alteração das estratégias das instituições financeiras para fazer frente a seus compromissos. Em geral, isso é feito por meio da venda de ativos que, quando ocorre de forma global, leva à deflação de débitos.

Na fase ascendente do ciclo, a própria expansão econômica valida os projetos de investimento e melhora a classificação de risco do tomador, à medida que os pagamentos vão sendo realizados. Assim, os bancos vão reduzindo suas margens de segurança porque atribuem um risco decrescente aos seus devedores. Esse processo pode levar ao excesso de endividamento e à subavaliação do risco.

O ponto a ser destacado é que, nessas condições de prosperidade, as expectativas menos conservadoras tornam-se hegemônicas, abrindo espaço para a primazia da rentabilidade esperada como critério fundamental na concessão do crédito. A redução do risco percebido e, conseqüentemente, da preferência pela liquidez se dá em função do bom estado de confiança. Generalizam-se as posturas *Especulativa* e *Ponzi*, tornando a manutenção da estabilidade financeira altamente dependente da concretização dos fluxos de receita esperados (de forma a pagar as obrigações assumidas) e da normalidade no funcionamento do mercado financeiro, condições essenciais para a rolagem e o refinanciamento das dívidas. Por conseguinte, um evento inesperado que reverta o estado de confiança poderá ter efeitos severos sobre o sistema financeiro, na medida em que a mudança percebida nas condições financeiras dos credores faria com que os bancos alterassem seus valores convencionais sobre o risco do crédito, ampliando o racionamento e exercendo sua preferência pela liquidez.

Em resumo, do ponto de vista pós-keynesiano, em momentos nos quais um evento importante reverta as expectativas, ampliando o grau de incerteza, é possível afirmar que, em seu processo de alocação de recursos, as firmas bancárias irão exercer sua preferência pela liquidez, compondo seu *portfolio* com ativos de menor rentabilidade e alta liquidez – como empréstimos de curtíssimo prazo ou aquisição de títulos públicos. A alternativa de continuar realizando empréstimos a clientes é, a despeito da ampliação da rentabilidade, considerada extremamente arriscada por conta do elevado risco de *default*. Caracteriza-se o racionamento de crédito, cujos efeitos extrapolam o sistema financeiro, gerando a possibilidade de crises sistêmicas e recessões econômicas.

4. A Crise Financeira

É objetivo desta seção abordar a presente crise com base no arcabouço teórico precedente, em especial a contribuição pós-keynesiana. Vale recordar que as raízes dessa crise se iniciaram há muito tempo, a partir do crescente uso da taxa de juros como instrumento de controle monetário pelo Federal Reserve (Fed), posto que as instituições financeiras responderam à política contracionista com inovações financeiras, objetivando tornar mais elástica a oferta de crédito. Posteriormente, a reduzida taxa de juros levou as instituições a buscar maiores retornos e a aceitar posturas mais arriscadas. Simultaneamente, houve a gradual e inequívoca redução e eliminação, por parte das autoridades e do Congresso norte-americano, dos controles e da regulação prudencial do sistema financeiro.¹²

É fácil perceber que a atual crise do *subprime* tem muito em comum com a contribuição de Minsky sobre a fragilidade financeira (HFF). Nesse sentido, é necessário separar os aspectos de natureza conjuntural e estrutural da crise atual. Não há dúvidas de que a reduzida taxa de juros decorrente da política monetária do *chairman* do Federal Reserve Alan Greenspan estimulou os agentes a buscar mais retorno, aceitando maiores riscos. Contudo, a análise da crise deve centrar-se em seus *aspectos estruturais*, isto é, como o recente processo de securitização de ativos e avaliação de risco impactou o racionamento de crédito. Com a securitização, os bancos não precisaram estreitar relações diretas com os devedores para avaliar o risco de crédito – feito pelas agências – e os pacotes diversificariam o risco,

12 *O processo de securitização dos créditos e o desenvolvimento de instrumentos e produtos financeiros estão entre os fatores apontados como originários da crise das hipotecas subprime, pois, além de viabilizarem o processo, também possibilitavam a transmissão de riscos, evitando as limitações regulatórias. A crescente securitização foi uma criação das instituições bancárias visando à administração de balanços. Tais instrumentos financeiros, chamados de produtos financeiros estruturados, viabilizavam a constituição de um amplo mercado secundário para os empréstimos bancários. As instituições bancárias transferiam parte de suas carteiras de crédito para os referidos produtos, normalmente em paraísos fiscais, como meio de reduzir as exigências de capital e liberar recursos para novos negócios. Por outro lado, os pequenos bancos transferiram suas operações de crédito dos mercados locais para seguradoras e fundos de hedge, transferindo também os riscos de crédito e de mercado. A disponibilização de tais instrumentos financeiros possibilitava uma diminuição de custos não só por parte das famílias, como também pelas empresas envolvidas. Os bancos, por sua vez, fizeram uso intenso das transações não registradas em balanço, pois transferiam parte de sua carteira de empréstimo subprime às instituições financeiras criadas para esse propósito (structured investment vehicles ou SIV), de modo que se evitassem requerimentos de capital associados a esses ativos. Tais operações apontavam claramente para uma regulação insuficiente, ineficaz ou mesmo inexistente. Para detalhamento da crise, ver Torres Filho e Borça Jr. (2008).*

reduzindo as perdas. A exuberância irracional¹³ dos anos 2000, a estabilidade e o sistemático crescimento no preço dos ativos imobiliários elevaram os incentivos a posturas *Ponzi*. O aparente equilíbrio econômico levou os agentes financeiros a aceitar atitudes mais especulativas ou, como na expressão de Wray (2008), a aparente estabilidade do período recente, batizada como *the great moderation*,¹⁴ permitiu “à cobiça superar o medo”.

O desenvolvimento da securitização levou ao crescimento do mercado de derivativos financeiros, que, até o presente, permanece relativamente obscuro. Foi justamente nesse mercado, com as *mortgages-backed securities* (MBS) de categorias *Alt-A* e *subprime*, que a crise atual se iniciou, espalhando-se rapidamente para outros ativos e instituições. As MBS eram garantidas por seguros que, por sua vez, reduziam o risco desses papéis, ampliando os *ratings* fornecidos pelas agências de risco. À medida que se tornaram menos arriscados, esses títulos foram comprados por fundos de *hedge* e utilizados como colateral para obter recursos que eram utilizados para comprar mais *mortgages-backed securities*. Note-se ainda que, como a firma bancária move-se pelo lucro, as inovações financeiras são um instrumento essencial na obtenção da função-objetivo. Ganham destaque no arcabouço *minskyano* as inovações hipotecárias, os esquemas de financiamento mais frágeis e os perfis de devedores das hipotecas *subprime*.

Na opinião de Wray (2008), o novo sistema não transferiu o risco para os mais habilitados, mas, sim, para os menos capacitados a percebê-lo. Muito da crise deveu-se à tranquilidade dos mercados, que estimularam a crença de que os valores dos ativos reais só teriam uma direção: crescer sempre. Isso, por óbvio, estimulou a generalização de posturas *Ponzi*, que, como se verificou, se multiplicaram, contribuindo para a eclosão da crise das hipotecas *subprime*. O valor presente líquido só poderia ser mantido caso o valor dos imóveis subisse mais rápido do que a elevação ocorrida na taxa

13 Em dezembro de 1996, o então presidente do Fed, Alan Greenspan, cunhou o termo exuberância irracional ao referir-se ao comportamento do mercado de ações. Entre 1994 e 2000, o índice Dow Jones subiu de 3.600 para 11.700 pontos, elevando-se em mais de 225%, quando, no mesmo período, o lucro das empresas elevou-se em 60% e o PIB norte-americano, em 15%. Em sua clássica análise desse comportamento, Shiller (2000) mostrou que a razão preço das ações índice real S&P/lucros das empresas estaria fortemente sobre-estimada, longe de sua tendência histórica. Atribuiu esse movimento a uma série de fatores de natureza estrutural, cultural e psicológica. O autor é um crítico da “racionalização dos movimentos especulativos”, tal como expressa na teoria dos mercados eficientes, que, ao postular que o movimento dos preços reflete toda a informação disponível, explica a volatilidade dos mercados como “random walks”, em resposta a novas informações.

14 A expressão “the great moderation” foi cunhada em discurso proferido em 20.2.2004 pelo atual chairman do Fed, Ben Bernanke, em referência ao substancial declínio da volatilidade macroeconômica (flutuações de produto, emprego e taxas de inflação) ocorrido nos últimos vinte anos nas economias desenvolvidas. Para o pronunciamento sobre a estabilidade macroeconômica, ver: <<http://www.federalreserve.gov/BOARDDOCS/SPEECHES/2004/20040220/default.htm>>.

de juros. Note-se que, para isso, a demanda por empréstimos para compra de imóveis financiados por hipotecas *subprime* deveria pressionar o preço dos imóveis suficientemente rápido, caracterizando uma estratégia *Ponzi*. Assim, o valor dos colaterais seria mais do que suficiente para lastrear os títulos, garantindo-lhes o *investment grade*.¹⁵ Simultaneamente, houve redução das *margens de segurança*, pois o período de prosperidade antecedente à crise permitiu o crescimento da adimplência e a atribuição de menor risco aos tomadores.

O argumento é compartilhado por Kregel (2008), para quem a presente crise envolveu tanto posturas *Ponzi* como declinantes *margens de segurança*. A crise das hipotecas origina-se de uma estratégia das instituições financeiras denominada “criar e distribuir” (*originate and distribute*), que consiste na busca de maximização de lucros pela “transformação” dos ativos originais que passam a subsidiar a emissão de papéis subscritos pelas instituições. Nesse caso, não há estímulo a monitorar o risco, posto que a amortização e os juros pagos pelos tomadores pertencem aos novos proprietários dos títulos. A avaliação do risco era feita por uma agência de *rating* reconhecida, utilizando técnicas de inferência estatística.

Assim, no caso em questão, as sucessivas elevações nos preços dos imóveis e a adimplência dos mutuários das hipotecas – em grande parte, por conta das reduzidas taxas de juros do período – levaram a uma crise tipicamente *minskyana*, que, segundo Kregel (2008), tem uma cronologia que pode ser resumida da seguinte forma:

- À medida que foi chegando a data de flexibilização da taxa de juros incidente nessas hipotecas, acelerou-se o processo de *default* e falências (*foreclosures*).

15 É preciso destacar o processo que facilitou essas avaliações. A securitização foi estruturada para obter uma melhoria no rating dos papéis por meio da “sobrecolaterização”, que consiste em colocar colaterais em excesso. Por exemplo, um título com valor de face de US\$ 100 milhões tem como colateral hipotecas com um valor presente esperado de US\$ 120 milhões. Como a taxa de “sobrecolaterização” é determinada pela probabilidade estatística da taxa de *default* das hipotecas, para que haja problemas com o título, a inadimplência teria de ser bem superior à média observada. Destaque-se ainda que a independência dos avaliadores de risco, separados daqueles que carregariam os papéis, levou à possibilidade de conflitos de interesse. Quanto aos modelos utilizados para mensurar o risco das MBS, vale ressaltar que, como eram papéis novos no mercado, as séries estatísticas só utilizaram períodos recentes, nos quais a inadimplência foi excepcionalmente baixa por conta dos fatores já citados, isto é; estabilidade macroeconômica e reduzida taxa de juros. A isso se combinaram a má avaliação do risco e os prolongados períodos de grande crescimento nos preços dos imóveis e, conseqüentemente, nos ativos por eles lastreados. Há indícios de que muitos empréstimos foram concedidos sem a análise criteriosa da renda, suas fontes e patrimônio do tomador.

- A inadimplência e os *defaults* pressionaram o mercado de imóveis, ocasionando redução generalizada nos preços dos colaterais.
- Quando os *defaults* superaram a cobertura da “*sobrecolateralização*”, os investidores resgataram seus títulos pelo valor do colateral.
- A ampliação dos riscos forçou as agências a reduzir seus *ratings*, levando os investidores institucionais (limitados pelo grau de risco) a vender suas posições.
- A deflação de ativos ampliou-se e, para tentar contornar a falência, as instituições (*SIV* etc.) passaram a utilizar suas linhas de crédito, devolvendo as MBSs aos bancos.

Quando os bancos foram chamados a dar liquidez aos ativos que haviam criado, incorreram em pesadas perdas, cuja extensão permanece desconhecida. Os impactos sobre a economia norte-americana e mundial são notórios, embora a extensão dos danos ainda seja uma incógnita. Na tentativa de recuperar parte de suas perdas e a saúde financeira, os bancos reduziram os empréstimos, recompondo suas reservas. Colocaram-se em ação os mecanismos de preferência pela liquidez bancária descritos anteriormente, levando à restrição do crédito e às consequentes crises de liquidez, queda no consumo e desaceleração econômica.

5. Considerações Finais

A existência de assimetria de informações ou expectativas garante a ocorrência do racionamento de crédito e, se o mercado de crédito não é competitivo, não há como garantir que aloque os recursos de forma eficiente, abrindo espaço para a intervenção governamental. Abordagens distintas conceitualmente reforçam a necessidade de políticas econômicas ativas como forma de contrabalançar os efeitos macroeconômicos de uma escassez de crédito.

Mankiw (1986, p. 278), um dos autores novo-keynesianos mais destacados, assinala, por exemplo, dois efeitos que a assimetria de informações tem na alocação de recursos. Primeiro, ressalta que é possível demonstrar que a intervenção governamental melhora a alocação de recursos na economia para, em segundo lugar, argumentar que o equilíbrio obtido com o racionamento de crédito é precário – pequenas variações na taxa de juros levam a grandes e ineficientes mudanças alocativas. Como essas mudanças

podem gerar crises financeiras, a inexistência de intervenção levaria ao colapso desses mercados e ao descarte de projetos de investimento socialmente relevantes.

Nessa linha de argumentação, a análise novo-keynesiana também se utilizou da ineficácia da taxa de juros e conseqüente ajuste via oferta de crédito para justificar a necessidade de uma política monetária discricionária. Na medida em que se aceite que a política monetária seja capaz de modificar a oferta de crédito bancário, obtém-se outro canal de transmissão da política monetária que afeta a economia não mais da forma tradicional – afetando a liquidez e, portanto, a taxa de juros – mas, sim, por meio da disponibilidade de crédito [Stiglitz e Weiss (1981, p. 272)].

Já a abordagem pós-keynesiana sustenta que o fator-chave na compreensão do racionamento de crédito é a avaliação bancária sobre a capacidade de pagamento dos clientes. Nesse contexto, o papel relevante da política monetária está em manter a liquidez necessária para a normalidade da operação do mercado financeiro. Como os ofertantes de crédito tomam suas decisões com base em um determinado *estado de confiança*, cabe à autoridade monetária sinalizar uma taxa de juros adequada a um certo fluxo de crédito. É importante lembrar que as taxas ditas normais não guardam qualquer relação com as taxas de juros reais ou naturais, sendo estritamente convencionais [Carvalho (1999a, p. 275)].

A despeito das divergências nas concepções teóricas, as abordagens concluem que, dadas as características intrínsecas aos mercados de crédito, há necessidade de normas de política monetária ativas a fim de otimizar o funcionamento da economia. É importante ressaltar que *as recomendações de política monetária ocorrem em condições de normalidade*, isto é, em situações de funcionamento normal do sistema de crédito. O que se deve esperar numa época na qual eventos disruptivos abalaram o estado de confiança, levando as firmas bancárias a optar por um comportamento preventivo de preferência pela liquidez?

A queda no nível de atividade econômica e o atual momento de crise financeira são, como já se destacou, ligados ao fato de que, após um prolongado período de crescimento de crédito, especialmente aquele alocado em posições *especulativa* e *Ponzi*, os bancos se tornam mais cautelosos, iniciando o racionamento de crédito. Vale ressaltar que a restrição ao crédito atinge todos indiscriminadamente, tanto devedores duvidosos quanto aqueles que são solventes, mas que enfrentam momentânea crise de liquidez. Por exemplo, na crise do *subprime*, à medida que se tornava claro que os

mutuários não tinham condições de honrar seus compromissos, os fluxos de caixa dos fundos de *hedge* secaram.

Segundo Keynes (1937, p. 214-215), grande parte dos movimentos de mercado decorrem de projeções baseadas em suposições tênues (*flimsy foundation*), permeadas de incerteza. É justamente pela existência de incerteza forte, e não do risco estocástico, que o investimento depende de juízos de valor e do estado de confiança dos empresários. Os acontecimentos recentes levaram a uma escassez de crédito a partir do reconhecimento de que os empréstimos foram realizados em bases precárias. A ausência de informações que dimensionassem a verdadeira extensão do risco levou a uma brutal assimetria de informações e expectativas, ampliando a incerteza e a preferência pela liquidez. Nesse contexto, torna-se ainda mais essencial a atuação vigorosa da autoridade monetária, provendo liquidez por todos os instrumentos de política monetária (redução da taxa de juros básica, redução do compulsório etc.). Contudo, paradoxalmente, durante a crise, a política monetária, embora essencial, tem sua eficácia profundamente reduzida pela deterioração do estado de confiança e pela generalização do comportamento de preferência pela liquidez das instituições bancárias.

Embora a ampliação da liquidez por parte das autoridades monetárias seja fundamental para socorrer as instituições financeiras, evitando que a crise de liquidez acarrete falências bancárias e uma crise sistêmica, sua eficácia para a manutenção dos níveis de crédito e atividade econômica é baixa. Como visto anteriormente, as instituições financeiras vão compor suas carteiras com o propósito de minimizar o risco assumido, preferindo manter os recursos na forma de reservas, títulos públicos e operações de curtíssimo prazo, buscando fugir da inadimplência potencial estimada.

A compreensão da limitação da política monetária, suas implicações, a extensão da atual crise financeira, seus efeitos sistêmicos, os impactos sobre o lado real da economia, com a retração do nível de atividade e aumento do desemprego, não deixam dúvidas sobre a necessidade de utilizar outros instrumentos de intervenção que possam mitigar esses efeitos adversos. Torna-se praticamente consensual a utilização da política fiscal¹⁶ e a am-

16 *A extensão desse consenso pode ser medida pela posição assumida pelo staff do Fundo Monetário Internacional em recente nota assinada por Blanchard et al. (2008, p. 2): "The current crisis calls for two main sets of policy measures. First, measures to repair the financial system. Second, measures to increase demand and restore confidence. While some of these measures overlap, the focus of this note is on the second set of policies, and more specifically, given the limited room for monetary policy, on fiscal policy. The optimal fiscal package should be timely, large, lasting, diversified, contingent, collective, and sustainable: timely, because the need for action is immediate; large, because the current and expected decrease in private demand is exceptionally large; lasting*

pliação do papel exercido pelas instituições de financiamento direto, tais como organismos multilaterais e bancos de desenvolvimento.

Destarte, é imperativa uma resposta fiscal vigorosa, sustentável, que mantenha o nível de demanda agregada e evite a contaminação generalizada do lado real da economia, desaguando numa recessão econômica que, possivelmente, só teria paralelo na grande depressão dos anos 1930. Embora a escolha da forma que esses gastos devam tomar esteja condicionada às especificidades de cada país, a eleição dos setores de infraestrutura parece óbvia por seus efeitos multiplicadores pelo lado da demanda e pela simultânea ampliação da capacidade produtiva da economia.

Nesse sentido, torna-se patente o papel-chave a ser desempenhado pelos organismos multilaterais (Banco Mundial, BID etc.)¹⁷ e pelos bancos de desenvolvimento nacionais como agentes preferenciais na manutenção dos investimentos privados, numa conjuntura na qual as linhas de longo prazo da banca privada se tornam praticamente inexistentes e os mercados de capitais se fecham frente à incerteza. Em suma, o papel anticíclico da política fiscal, em harmonia com o desempenhado por essas instituições, poderá atenuar os efeitos da crise e possibilitar a transição para uma situação de normalidade.

Referências

BLANCHARD, O. et al. "Fiscal policy for the crisis". *IMF Staff Position Note 08/01*. Washington: International Monetary Fund, 29.12.2008.

CARVALHO, F. J. C. "Keynes on probability, uncertainty and decision making". *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 11, n.1, fall, p. 66-80, 1988.

because the downturn will last for some time; diversified because of the unusual degree of uncertainty associated with any single measure; contingent, because the need to reduce the perceived probability of another 'Great Depression' requires a commitment to do more, if needed; collective, since each country that has fiscal space should contribute; and sustainable, so as not to lead to a debt explosion and adverse reactions of financial markets. Looking at the content of the fiscal package, in the current circumstances, spending increases, and targeted tax cuts and transfers, are likely to have the highest multipliers. General tax cuts or subsidies, either for consumers or for firms, are likely to have lower multipliers" (destaque nosso).

17 Há aqui outro aspecto que, embora igualmente importante, não foi desenvolvido ao longo deste texto. A escassez de crédito decorrente da crise também tem um componente internacional, pois reduz fortemente os movimentos de capitais, tornando vulneráveis os países que financiam seus déficits de transações correntes com esses capitais. Segundo o Institute of International Finance, o influxo de capitais privados para economias emergentes reduziu-se de US\$ 929 bilhões, em 2007, para US\$ 466 bilhões, em 2008, devendo cair para cerca de US\$ 165 bilhões, ao longo de 2009. Ver Institute of International Finance (2009).

- _____. *Mr. Keynes and the Post-Keynesians*. Cheltenham: Edward Elgar, 1992.
- _____. *Políticas econômicas para economias monetárias*. In: LIMA, T. et al. (org.). *Macroeconomia moderna: Keynes e a economia contemporânea*. Rio de Janeiro: Campus, 1999a.
- _____. *On banks' liquidity preference*. In: DAVIDSON, P. & KREGEL, J. (eds.). *Full employment and price stability in a global economy*. Cheltenham: Edward Elgar, 1999b.
- DAVIDSON, P. "Rational expectations: a fallacious foundation for studying crucial decision-making processes". *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 5, n. 2, winter, 1982/1983.
- _____. *International money & the real world*. 2^a ed. Nova York: St. Martin's Press, 1992.
- _____. *Post-Keynesian Macroeconomic Theory*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited, 1994.
- DEQUECH, D. "Uncertainty in a strong sense: meaning and sources". *Economic Issues*, 2(2), set. 1997.
- INSTITUTE OF INTERNATIONAL FINANCE. *Capital flows to emerging market economies*, 27.01.2009.
- KEYNES, J. M. *A treatise on money* (1930). In: MOGGRIDGE, D. (ed.). *The collected writings of J. M. Keynes*. Londres: Macmillan, 1973, v. V e VI.
- _____. *The general theory of employment, interest and money*. Nova York: Harcourt Brace & Company, 1936.
- KREGEL, J. "Aspects of a Post Keynesian theory of finance". *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 21, n. 1, Fall, p. 111-133, 1998.
- _____. "Changes in the U.S. financial system and the subprime crisis". *The Jerome Levy Economics Institute Working Papers*, n. 530, 2007.
- _____. "Minsky's cushions of safety: systemic risk and the crisis in the U.S. subprime mortgage market". *Levy Institute Public Policy Brief*, n. 93. Nova York: The Levy Economics Institute of Bard College, 2008.
- MANKIW, G. "The allocation of credit and financial collapse" (1986). In: MANKIW, G & ROMER, D (eds). *New Keynesian economics*, v. 2. *Coordination failures and real rigidities*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1991.

- MINSKY, H. *John Maynard Keynes*. Nova York: Columbia University Press, 1975.
- _____. *Can 'it' happen again?* Nova York: ME Sharpe, 1982.
- _____. *Stabilizing an unstable economy*. Nova York: Yale University Press, 1986.
- OREIRO, J. L. C. “Preferência pela liquidez, racionamento de crédito e concentração bancária: uma nova teoria pós-keynesiana da firma bancária”. *Estudos Econômicos*, 35 (1), São Paulo, p. 101-131, 2005.
- ROMER, D. *Advanced macroeconomics*. Nova York: The McGraw-Hill Companies, 1996.
- SHILLER, R. J. *Irrational exuberance*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000.
- SHACKLE, G. L. S. *Imagination and the nature of choice*. Edimburgo: Edinburgh University Press, 1979.
- STIGLITZ, J. “Credit markets and the control of capital”. *Journal of Money, Credit and Banking*, 17, p. 133-152, 1985.
- STIGLITZ, J. & WEISS, A. *Credit rationing in markets with imperfect information* (1981). In: MANKIW, G. & ROMER, D. (eds.). *New Keynesian Economics, v. 2, Coordination Failures and Real Rigidities*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1991.
- STIGLITZ, J. & JAFFE, D. *Credit rationing*. In: FRIEDMAN, B. & HAHN, F. (ed.). *Handbook of monetary economics*, v. II. Elsevier Science Publishers, 1990.
- TORRES FILHO, E. T. & BORÇA JR., G. R. “Analisando a crise do *subprime*”. *Revista do BNDES*, v. 15, n. 30, p. 129-159, dez. 2008.
- WHALEN, C. J. “The U.S. credit crunch of 2007: a Minsky moment”. *Levy Institute Public Policy Brief*, n. 92. Nova York: The Levy Economics Institute of Bard College, 2007.
- WICKSELL, K. *Lições de economia política* (1915). São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- WOLFSON, M. A. “Post keynesian theory of credit rationing”. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 18, n. 3, *Spring*, p. 443-470, 1996.
- WRAY, L. R. “Lessons from the subprime meltdown”. *The Jerome Levy Economics Institute Working Papers*, n. 522, 2008.

O Fundo de Garantia para a Promoção da Competitividade e o Novo Acordo de Basileia

SIMONE SAISSE LOPES*

RESUMO O Fundo de Garantia para a Promoção da Competitividade (FGPC) é um fundo de aval destinado a garantir as operações de crédito concedidas pelo BNDES por meio dos agentes financeiros credenciados. As mudanças promovidas pelo Banco Central na regulamentação do sistema financeiro, inspiradas pelo Novo Acordo de Basileia, alteram os cálculos dos requerimentos de capital dos bancos e os incentivos para a oferta de crédito e para o uso de mitigadores de risco. Este artigo se propõe a avaliar se essas mudanças poderão afetar a procura pela cobertura do FGPC, com base em uma análise qualitativa sobre possíveis relações de causa e efeito e nas conclusões de estudos empíricos, já publicados, sobre impactos do Novo Acordo no Brasil. A conclusão é que a demanda tende a aumentar, tendência que fica reforçada pela implementação do Novo Acordo no ambiente atual de crise financeira.

ABSTRACT *The Guarantee Fund for the Promotion of Competitiveness (FGPC) is a security fund aimed at guaranteeing credit operations granted by the BNDES through accredited financial institutions. The changes undertaken by the Central Bank in terms of financial regulation, with grounds on the New Basel Accord, have changed the Banks' calculations for capital requirements, as well as incentives for credit offers and the use of risk mitigation. This article discusses whether these changes may affect demands for FGPC coverage, through a qualitative analysis on potential cause-and-effect relations, and the conclusions drawn by published empirical studies on the impacts of the New Basel Accord. The article concluded that demand tends to increase, and that such trend is strengthened by the implementation of the New Accord in the current financial crisis scenario.*

* Economista do BNDES.

A autora agradece a colaboração de Pablo Silva Teixeira, os comentários de Marcelo Porteiro Cardoso e as críticas e sugestões de Fabio Giambiagi a uma versão anterior deste artigo.

1. Introdução

O Fundo de Garantia para Promoção da Competitividade (FGPC), gerido pelo BNDES, destina-se a cobrir parte do risco de crédito nas operações de financiamento, com recursos do Banco, a micro e pequenas empresas e a médias empresas da cadeia exportadora. É, portanto, um fundo que reduz o risco de crédito no qual incorre a instituição financeira que empresta a esse segmento de empresas, seja o próprio BNDES, diretamente, seja uma das instituições financeiras credenciadas para operar com recursos do Banco, em operações indiretas.

Desde a década de 1990, os princípios do Acordo de Basileia orientam a regulamentação do sistema financeiro no Brasil e em outros países. Sua novidade foi vincular a exigência de capital com a exposição a riscos dos ativos dos bancos por meio da razão entre a quantidade de capital e o ativo ponderado pelo risco. Essa razão ficou conhecida como Índice de Basileia e foi fixada, no acordo original, em 8%, no mínimo.

O Novo Acordo, ou Basileia II, de 2004, admite que os parâmetros para cálculo do risco sejam fixados pelas próprias instituições, e não exclusivamente pelo órgão regulador, além de recomendar a constituição de capital também para cobertura do risco operacional (fraudes, panes etc.). O Novo Acordo também sofisticou o tratamento aos mitigadores de risco, como o FGPC, e recomendou tratamento diferenciado ao crédito às micro e pequenas empresas.

A implementação do Novo Acordo, que no Brasil começou em julho de 2008, terá implicações sobre os requerimentos de capital dos bancos e, como tal, poderá afetar a oferta de crédito bancário, como um todo ou para segmentos específicos.

O objetivo deste estudo é avaliar se as alterações nos requerimentos de capital das instituições financeiras, decorrentes de Basileia II, já incorporadas no arcabouço regulatório do Brasil pelo Banco Central, poderão afetar a procura pela cobertura do FGPC e, como tal, no futuro, os compromissos do fundo com os agentes financeiros contratantes das operações.

A investigação conduzida aqui foi qualitativa e consistiu, em primeiro lugar, em identificar os canais pelos quais a demanda pelo FGPC pode ser afetada por Basileia II e o sentido das mudanças esperadas. Em segundo

lugar, tendo em vista as evidências empíricas de que os impactos sobre os requerimentos de capital e oferta de crédito dependem do perfil da instituição financeira, foi identificado o perfil das principais instituições repassadoras de recursos do BNDES para micro e pequenas empresas, bem como o perfil das principais instituições intermediárias nas contratações de cobertura do FGPC. O confronto desses perfis com os dos resultados empíricos de estudos recentes forneceu algumas pistas sobre os impactos esperados quanto à demanda pelo fundo.

O texto é composto de seis seções, incluindo esta introdução. A segunda descreve o FGPC e apresenta um breve histórico do fundo. A terceira faz o mesmo com Basileia II. Na quarta seção, são investigados os canais pelos quais Basileia II pode afetar a procura pelo FGPC. Nessa seção, apresentam-se alguns estudos empíricos sobre os impactos do Novo Acordo nas instituições financeiras no Brasil. A quinta seção descreve o perfil das instituições financeiras credenciadas pelo BNDES que, nos últimos dez anos, período de vigência do FGPC, mais repassaram recursos do Banco às micro e pequenas empresas e o perfil daquelas que mais contrataram cobertura do fundo. A sexta seção apresenta as conclusões.

2. O FGPC

O FGPC foi criado pelo governo federal em 1997 (Lei 9.531, de 10.12.1997) para cobrir parte do risco de crédito nas operações de financiamento do Sistema BNDES, diretas ou indiretas, destinadas a micro e pequenas empresas e a médias empresas da cadeia exportadora.¹

O risco de crédito da operação é dividido entre o Tesouro Nacional, que detém os recursos do fundo, e o banco responsável pela operação, que pode ser o próprio BNDES ou os agentes financeiros credenciados. O BNDES foi legalmente designado gestor do FGPC e, como tal, é responsável por sua operacionalização.

Nas operações com cobertura de risco do FGPC, a exigência de garantias reais tende a ficar reduzida. Além disso, o *spread* do agente financeiro na operação é limitado a 4,0% ao ano, em contraste com uma operação típica de repasse de recursos do BNDES, em que o *spread* é livremente negociado. Em contrapartida à complementação de garantia, a empresa bene-

¹ Exportadoras ou fabricantes de insumos utilizados diretamente nos processos de produção, de montagem ou de embalagem de mercadorias destinadas à exportação.

ficiária paga uma comissão, que é incorporada ao patrimônio do fundo. A decisão quanto à utilização do FGPC é do agente financeiro. Em caso de inadimplência, cumpridos determinados requisitos, o fundo se obriga a repassar ao agente financeiro o valor inadimplido na proporção da cobertura de risco, que é de, no máximo, 80%, em cada operação. Como os recursos vêm do Tesouro, o repasse depende de dotação orçamentária e de autorização expressa para sua liberação.

Em operação desde 1998, o fundo beneficiou 13.343 empresas, permitindo operações de financiamentos que, até dezembro de 2007, totalizaram R\$ 5,5 bilhões, em valores constantes de 2007, mediante aval concedido no montante de R\$ 4,0 bilhões. A utilização do fundo, todavia, não foi uniforme ao longo do tempo. Após um período de franca expansão, o número de operações contratadas com o FGPC contraiu-se fortemente, a partir de 2003. Em 2007, foram contratadas 24 operações, contra a média de 3.600 por ano no período de 2000 a 2003. Esse desempenho é apresentado na Tabela 1.²

TABELA1

Resumo das Operações Garantidas pelo FGPC

(Em R\$ de 2007)

ANO	FINANCIAMENTO		PARCELA DO FINANCIAMENTO GARANTIDA PELO FGPC	
	Valor (a)	Número de Operações	Valor (b)	% (b/a)
1998	78.087.861,44	276	47.869.836,84	61,30
1999	321.904.620,23	1.007	228.405.497,01	70,95
2000	1.006.381.334,20	3.404	755.113.879,24	75,03
2001	1.212.944.801,60	4.187	928.217.350,33	76,53
2002	1.336.890.032,67	4.051	1.018.516.755,56	76,19
2003	980.741.532,85	2.937	718.304.467,12	73,24
2004	421.655.574,02	1.093	257.011.338,14	60,95
2005	108.377.994,02	483	69.710.642,44	64,32
2006	13.312.320,49	72	8.615.802,49	64,72
2007	2.922.817,75	24	1.929.594,66	66,02
Total	5.483.218.889,27	17.534	4.033.695.163,84	73,56

Fonte: BNDES.

² Em 2008, houve uma única operação com o FGPC, não incluída na análise por simplificação, dado que as conclusões não seriam alteradas.

Lopes et al. (2007) identificaram os seguintes fatores principais explicativos da queda na contratação de operações:

- o contingenciamento orçamentário do Tesouro e o conseqüente atraso no ressarcimento aos agentes financeiros dos créditos não pagos pelas empresas, que comprometeram a credibilidade do fundo e o interesse em sua utilização;
- a fixação de um teto de inadimplência, de 12%, para os agentes financeiros em 2003, que, embora bem sucedido em preservar a saúde financeira do fundo, surpreendeu muitos agentes que já operavam acima ou próximo do teto e ficaram impedidos de fazer novas operações; e
- a subestimação da complexidade do processo de gestão, refletida na alocação insuficiente de recursos (humanos, financeiros e de tecnologia de informação), que impediu a implementação de processos importantes para o bom funcionamento do fundo (como extensão do prazo da garantia e avaliação de acordos judiciais de pagamento da dívida).

Como resultado da queda das operações, o fundo tem potencial para cobrir mais risco do que o faz, presentemente. Com 4.774 operações ativas, o FGPC dispunha, em 31 de dezembro de 2008, de um patrimônio líquido de R\$ 625,3 milhões, suficiente para promover crédito de até R\$ 6,9 bilhões às micro e pequenas empresas, dentro do limite de alavancagem legalmente permitido – de oito vezes o patrimônio – e considerando a cobertura média de risco de 73%.

3. Basileia II

O Que É

Os Acordos de Basileia (I e II) são um conjunto de recomendações e princípios orientadores para a regulamentação dos sistemas financeiros. São resultado da iniciativa dos bancos centrais do G-10,³ que, com o patrocínio do Banco de Compensações Internacionais (BIS – do inglês Bank for International Settlements), constituiu, em 1974, o Comitê da Basileia, para discutir o assunto.

3 Grupo composto de 11 países desenvolvidos que se consultam e cooperam em matérias econômicas, monetárias e financeiras: Alemanha, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, França, Holanda, Itália, Japão, Reino Unido, Suécia e Suíça.

O primeiro Acordo de Capital de Basileia foi aprovado em 1988 e tornou-se referência para o desenho e a avaliação da regulação prudencial dos sistemas financeiros de vários países nas duas últimas décadas. Sua novidade foi vincular a exigência de capital com a exposição a riscos dos ativos dos bancos por meio da razão entre a quantidade de capital e o ativo ponderado pelo risco. Essa razão, conhecida como Índice de Basileia, foi fixada, no acordo original, em 8%, no mínimo. Os pesos aplicados no cálculo do ativo ponderado pelo risco (fatores de ponderação de risco) deveriam ser fixados pela autoridade reguladora por classes de risco (de 0 a 100%), de modo que aos ativos de maior risco coubessem peso maior e, conseqüentemente, maior exigência de capital.⁴

Fruto da necessidade de acompanhar a evolução dos produtos e operações financeiras, o acordo original foi emendado em 1996 e, nos anos seguintes, sofreu uma ampla revisão, que culminou com a divulgação, em junho de 2004, do documento “Convergência internacional de mensuração e padrões de capital: uma estrutura revisada”, conhecido como Basileia II.

O novo acordo mantém o vínculo entre exigência de capital e exposição a risco, mas a medida de risco deixa de ser fixada exclusivamente pelos bancos centrais por classe de ativo. Em lugar disso, as instituições financeiras podem decidir entre adotar modelos padronizados e modelos próprios de classificação de risco, desde que, no segundo caso, os modelos passem pelo crivo do órgão regulador. Outra novidade de Basileia II foi acrescentar o risco operacional (risco de perda resultante de processos, pessoas, sistemas ou eventos externos) no cálculo da exigência de capital, além do risco de crédito e do risco de mercado (risco de mudança de preço dos ativos), já contemplados no acordo original.

O requerimento de capital ponderado pela exposição ao risco é o primeiro dos três pilares que sustentam o Novo Acordo de Basileia. O pilar 2 refere-se à necessidade de supervisão da administração do risco pelas instituições financeiras e o pilar 3 estabelece requisitos de transparência e de divulgação de informações.

Embora predomine a avaliação de que Basileia II é um aperfeiçoamento de Basileia I, apontaram-se algumas implicações negativas que podem decorrer de sua implementação. Entre as mais recorrentes e que interessam ao tema deste estudo, estão o incentivo à concentração bancária e a discriminação de empresas de menor porte.

⁴ Para uma descrição da evolução dos Acordos de Basileia, ver Castro (2007).

O incentivo à concentração bancária decorreria do fato de que o uso de modelos internos de classificação de risco – algo que, por sua complexidade e custo, deve ser acessível apenas a grandes bancos – representaria uma redução muito significativa dos requerimentos de capital em relação aos requerimentos decorrentes do uso dos modelos padronizados. A inclusão do risco operacional entre aqueles que devem ser cobertos representa, por si só, um aumento do requerimento de capital para instituições que adotem os modelos padronizados de cálculo.

Uma vez que as condições da oferta de crédito (volume e preço) são influenciadas pelos requerimentos de capital, com a implementação do acordo a vantagem comparativa dos bancos de maior porte aumentaria e, com ela, tenderiam a aumentar as fusões e aquisições dentro do sistema e a concentração de mercado dos bancos remanescentes. Para alguns autores, a redução da participação de mercado dos bancos de menor porte seria, por si só, prejudicial às micro e pequenas empresas, clientes preferenciais dessas instituições.⁵

A discriminação das empresas de menor porte seria também uma decorrência direta da adoção de modelos de classificação mais sensíveis ao risco. A adoção de modelos internos avançados tenderia a ampliar a diferença de risco entre empresas de grande porte e as demais (para as quais, por exemplo, a disponibilidade de informações é muito menor), em detrimento das últimas. A adoção de modelos-padrão, por outro lado, tenderia a aumentar os requerimentos de capital e poderia levar à redução compensatória na exposição dos bancos a empresas de pequeno porte.

Essa preocupação foi considerada no texto final do acordo, que, sob o argumento de que as operações a micro, pequenas e médias empresas são pulverizadas e menos sujeitas a risco sistêmico, recomendou uma redução de 10% do fator de ponderação de risco de crédito para esse segmento em comparação ao prevalecente para exposições ao risco de grandes empresas.

Implantação no Brasil

No Brasil, a implementação do acordo de 1988 teve início oficial com a divulgação, pelo Banco Central (BC), da Resolução 2.099, de 17.08.1994, que incorporou à regulação prudencial do país a filosofia de Basileia I. A

⁵ Ver, por exemplo, Muller (2004).

relação entre capital e ativos ponderados pelo risco – o Índice de Basileia – foi fixado no país em 11%. Os procedimentos para implementação de Basileia II foram decididos pela diretoria do Banco Central em dezembro de 2004. O cronograma divulgado então (Comunicado 12.746, de 9.12.2004) previa a implementação total da estrutura do acordo até 2011, prazo posteriormente adiado até 2012 (Comunicado 16.137, de 27.9.2007).

As diretrizes quanto ao requerimento de capital para risco de crédito estabeleceram que a maioria das instituições financeiras deveria adotar a abordagem simplificada, padronizada pelo BC. A adoção de modelos internos seria facultada apenas às instituições de maior porte, com atuação internacional e participação significativa no Sistema Financeiro Nacional e somente após período de transição, estabelecido pelo Banco Central, durante o qual deveria ser adotada a “abordagem padrão simplificada e, posteriormente, a abordagem fundamental (ou básica) de classificação interna de riscos”.⁶ Isso significa que a adoção de modelos internos de classificação de risco, quando admitida, será gradual, evoluindo dos modelos menos complexos para os mais complexos.

O uso de modelo interno não seria autorizado antes de 2009 e, mesmo assim, apenas para a parcela do risco referente a risco de mercado. Para a cobertura dos três tipos de risco, o uso de modelos internos não será possível antes de 2012. O resultado desse cronograma está refletido no Quadro 1.

Em agosto e setembro de 2007, o Banco Central publicou os normativos definindo e detalhando os critérios para cálculo do patrimônio requerido (Patrimônio de Referência Exigido – PRE) para cobrir o risco de crédito e o risco de mercado dos bancos, na abordagem simplificada.⁷ Em abril de 2008, estabeleceu os procedimentos para cálculo do requerimento de capital para cobertura do risco operacional (Circular 3.383, de 30.4.2008). As instituições financeiras deveriam enquadrar-se às novas regras em 1º de julho de 2008; para cobertura do risco operacional, o reforço de capital seria feito em quatro semestres.

As recomendações de Basileia incorporadas à regulamentação bancária no Brasil se aplicam a todas as instituições financeiras aquelas autorizadas a funcionar pelo Banco Central, aí incluídos o BNDES e os demais bancos de desenvolvimento.

⁶ Comunicado 12.746, de 9.12.2004, item 2.III.

⁷ Resoluções 3.488 e 3.490, de 29.8.2007, e Circulares 3.360 a 3.368, de 12.9.2007.

QUADRO 1

Abordagem que Poderá Ser Usada pelas Instituições Financeiras para Cálculo do Requerimento de Capital

TIPO DE RISCO	2008	2009	2010	2011	2012
De Mercado	Padrão	Interna	Interna	Interna	Interna
De Crédito	Padrão	Padrão	Int. básica	Int. avançada	Interna
Operacional	Padrão	Padrão	Padrão	Padrão	Interna

Fonte: Banco Central, Comunicado 16.137.

Julho de 2008 marca, portanto, o início do enquadramento das instituições financeiras no Brasil à abordagem-padrão simplificada revista pelo BC, que consiste em um aprimoramento, à luz dos princípios de Basileia II, da abordagem em vigor desde 1994. Entre esses aprimoramentos, o requerimento de capital passa a incluir uma nova parcela referente ao risco operacional, além de quatro parcelas destinadas a cobrir risco de mercado (risco de variação das taxas de câmbio e de juros e risco de variação dos preços de *commodities* e de ações) e a parcela referente ao risco de crédito.

Entre as novidades no cálculo da parcela referente ao risco de crédito, destaca-se a redução do risco associado ao crédito de varejo e às operações com o uso de mitigadores de risco. Os créditos de varejo são os créditos de pequeno valor para pessoas físicas e pequenas empresas; a redução do requerimento de capital para cobri-los segue a recomendação de Basileia II.

No caso do crédito coberto por mitigadores de risco, a redução depende da natureza do mitigador e da presença de certas características que garantam a efetiva redução do risco (como a pronta disponibilidade do recurso). Em relação ao uso do FGPC, não houve alteração. As novas normas mantêm o tratamento atual, que atribui à parcela de crédito coberta pelo fundo fator de risco igual a zero e dispensa a cobertura de capital.

4. FGPC e Basileia II

Há vários mecanismos pelos quais a implementação de Basileia II na regulação bancária do Brasil poderia ter impacto sobre a demanda pela cobertura de crédito do FGPC. Um impacto de ordem mais geral poderia advir de alterações na oferta de crédito do BNDES para micro, pequenas e médias empresas, tendo em vista que só essas operações são elegíveis para cobertura do fundo. Outro poderia resultar de mudanças na preferência das

instituições financeiras quanto ao uso do FGPC, já que a decisão de usar ou não cabe a elas, em primeira instância, e não às empresas que contratam o empréstimo. Outro ainda seria decorrente de alterações nas preferências das instituições financeiras em relação ao crédito para MPME.

Esta seção discorre sobre esses mecanismos e sobre a natureza do impacto esperado. A análise é feita sob a ótica da demanda pela cobertura do FGPC, assumindo-se que não há restrição de oferta, e utiliza sempre uma abordagem parcial, isto é, para avaliação de cada impacto supõem-se constantes os demais fatores que poderiam afetar a demanda pelo fundo.

Impacto sobre a Oferta de Crédito do BNDES

O FGPC só pode ser usado para garantir o risco das operações de financiamento pelo Sistema BNDES, diretamente ou por intermédio de instituições financeiras, e apenas quando essas operações são contratadas com micro e pequenas empresas e médias empresas da cadeia exportadora.

Em 2008, 24,0% dos recursos desembolsados pelo BNDES foram destinados a micro, pequenas e médias empresas. O apoio do Banco a MPME se concretiza com a oferta de condições especiais de crédito (*spreads* menores, participação maior etc.), com a criação de produtos e programas específicos (Cartão BNDES, Progeren, Procaminhoneiro) e com incentivos para estimular as instituições financeiras a operar com o segmento.

O BNDES adotou várias medidas destinadas a assegurar seu enquadramento às novas regras prudenciais decorrentes de Basileia II.⁸ A questão que se coloca é se esse enquadramento poderia reduzir os repasses do Banco para MPME.

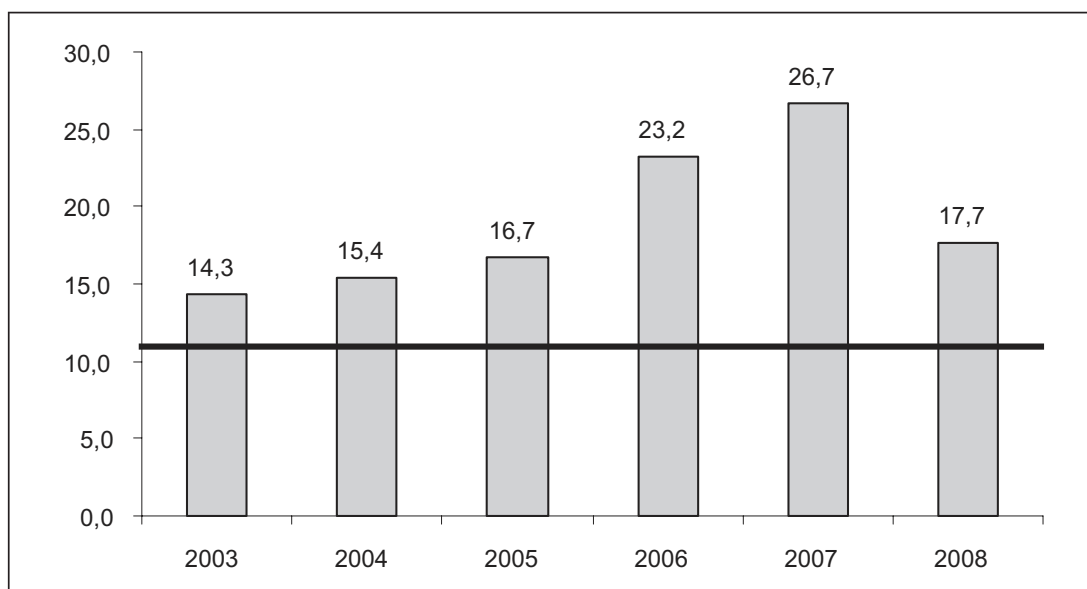
Prado e Monteiro Filha (2005), por exemplo, sustentam que as determinações de Basileia II podem levar o BNDES a priorizar a análise de crédito (análise do cliente) sobre a análise do projeto e induzir o apoio financeiro a empresas capitalizadas e de baixo nível de risco em detrimento do apoio a empresas de menor porte. Nesse cenário, haveria mudança nas prioridades do Banco e redução dos repasses de recursos para micro, pequenas e médias empresas. Supondo constante a participação do FGPC no total de

⁸ Para uma descrição dessas medidas, ver Gouveia (2008).

recursos repassados a MPME, a redução dos repasses resultaria em menor demanda pela cobertura do fundo.

Na prática, esse cenário é pouco provável. Em primeiro lugar porque, no que diz respeito ao risco de crédito, o BNDES se enquadra com folga nos requerimentos de Basileia. O Índice de Basileia do Banco nos últimos anos manteve-se consistentemente acima do mínimo (Gráfico 1). Assim, mesmo no evento de uma significativa redução do índice decorrente do ajuste às novas regras, dificilmente o BNDES precisaria mexer radicalmente na composição da sua carteira de crédito para satisfazer ao requerimento de capital mínimo.⁹

GRÁFICO 1

Índice de Basileia do BNDES Consolidado*

Fonte: BNDES.

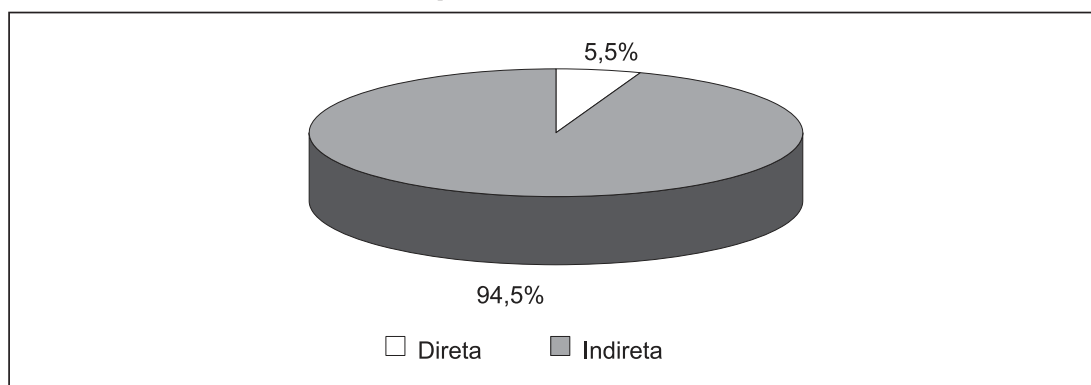
* BNDES, BNDESPAR e FINAME. A linha cheia marca o requerimento mínimo de 11%.

Ademais, a exposição ponderada pelo risco do Banco tende a ser pouco afetada pela política de apoio a MPME. A exposição direta do BNDES ao risco de crédito desse segmento de empresas é pequena. Em 2008, só 2,8% dos financiamentos contratados diretamente com o Banco foram feitos por

9 Carneiro et al. (2004) estimam que os bancos de desenvolvimento, incluindo o BNDES, sofreriam uma elevação substancial do requerimento de capital para risco de crédito com a adoção de modelos internos. Note-se, contudo, que, pelas normas do BC, a adoção dessa abordagem será facultada e não imposta às instituições elegíveis e, portanto, só deverá ser solicitada quando representar liberação de capital e não aumento.

MPME. Por outro lado, 94,5% das operações com MPME foram contratadas na modalidade indireta, ou seja, por meio das instituições financeiras (Gráfico 2). Nesses casos, são as instituições financeiras que assumem o risco de crédito das empresas: em caso de inadimplência, têm o compromisso de devolver, devidamente remunerados, os recursos repassados pelo BNDES.

GRÁFICO 2

Desembolsos com MPME por Modalidade em 2008

Fonte: BNDES.

Impacto sobre a Demanda dos Bancos pelo FGPC

Como as recomendações de Basileia II aumentaram a importância relativa dos mitigadores de risco para cálculo dos requerimentos de capital, poder-se-ia perguntar se, para dado volume de crédito, haveria alteração na demanda pela cobertura de risco do fundo.

O primeiro ponto a destacar é que o tratamento dado pela regulação do Banco Central ao FGPC não mudou com a adoção de Basileia II. Como já mencionado, tanto antes como agora o fator de risco da parcela de crédito coberta pelo FGPC é de 0%, ou seja, o BC considera que a exposição da instituição financeira ao risco de crédito nesse caso é nula e não requer cobertura de capital. Nesse aspecto específico, portanto, nada muda e o Novo Acordo não aumenta nem diminui os incentivos para contratar o FGPC.

Há outro aspecto, porém, que deve ser considerado. Com as novas normas, outras formas de garantia passaram a ser aceitas para reduzir o requerimento de capital dos bancos. É o caso, por exemplo, de depósitos à vista, a prazo, de poupança, em ouro ou em títulos públicos federais,

que, cumpridas certas condições, também permitem a aplicação de um FPR de 0% sobre a parcela de crédito garantida.¹⁰ Para fins de requerimento de capital, portanto, as novas regras aumentaram a quantidade de substitutos do FGPC. Além disso, enquanto, para uso do fundo, a empresa contratante deve pagar uma comissão, não há ônus na manutenção de um depósito a prazo ou em títulos para fins de garantia, exceto a perda de liquidez.

Em relação a este último aspecto, portanto, a demanda pelo FGPC, que passa a ter novos substitutos, poderia, em tese, reduzir-se com as novas regras. Na prática, contudo, a procura por crédito bancário pelas MPME decorre da falta de recursos próprios para financiar projetos de investimento, recursos que tampouco estarão disponíveis para a constituição de garantias.¹¹ Não sendo, portanto, uma alternativa, de fato, ao FGPC, é mais provável que os mitigadores de risco funcionem como garantia complementar e não afetem a procura anterior pelo fundo.

Impacto sobre a Oferta de Crédito dos Bancos às MPME

Teoricamente, requerimentos de capital influenciam o volume de crédito bancário porque impõem um custo adicional à concessão de crédito e, no processo de maximização do lucro dos bancos, alteram a decisão quanto às operações ativas. As tentativas de avaliar os impactos do acordo no Brasil baseiam-se, sobretudo, em estimativas sobre as mudanças provocadas nos requerimentos de capital das instituições financeiras. Não há estudos empíricos disponíveis sobre os efeitos de Basileia II sobre a oferta de crédito bancário especificamente para micro, pequenas e médias empresas. Porém, estudos mais gerais fornecem pistas sobre o que esperar. Alguns desses estudos são descritos a seguir.

Blum e Nakane (2006) avaliam a relação entre requerimento de capital e oferta de crédito bancário no Brasil com base em um modelo teórico

10 Nos termos do art. 20, § 3º, inciso V, da Circular 3.360, as condições são que: (a) os depósitos sejam mantidos na própria instituição ou, no caso de ouro ou títulos públicos federais, custodiados em seu nome; (b) tenham por finalidade exclusiva a constituição de garantia para as operações a que se vinculem; (c) estejam sujeitos à movimentação, exclusivamente, por ordem da instituição depositária; e (d) estejam imediatamente disponíveis para a instituição depositária, no caso de inadimplência do devedor ou de necessidade de realização da garantia prestada.

11 Segundo levantamento do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo (Sebrae-SP), só 27% das MPE tentaram obter empréstimo bancário no biênio 2004-2005; a falta de garantias reais é a maior barreira à concessão de empréstimos bancários às MPE (“Financiamento das MPEs no Estado de São Paulo”, *Sondagem de Opinião*, out. 2006, em www.sebraesp.com.br).

segundo o qual a regulação quanto aos requerimentos de capital impõe um custo adicional à concessão de crédito dos bancos e o nível de capitalização dos bancos em relação aos ativos ponderados pelo risco tem um impacto positivo sobre o volume ofertado de crédito.

Para testar as implicações do modelo, os autores utilizaram uma amostra de 133 conglomerados financeiros ou bancos que possuíam carteira comercial ou de investimento no período de 2001 até o segundo trimestre de 2004. Os resultados obtidos indicaram a existência de uma relação positiva entre oferta de crédito e índice de capitalização, sendo a relação mais forte em bancos menos capitalizados.

A existência dessa relação constitui o incentivo para que os bancos mantenham níveis de capital superiores aos requeridos, como é consistentemente observado nos estudos empíricos. Uma implicação importante dos resultados, contudo, é que, mesmo com níveis de capital elevados, os bancos que tiverem aumento nos requerimentos de capital tenderão a reduzir sua oferta de crédito e sua exposição ao risco.

Carneiro et al. (2004) e Schechtman et al. (2004) estimam as mudanças nos requerimentos de capital dos bancos brasileiros com a implantação de Basileia II. No primeiro estudo, os autores utilizaram os dados contábeis e as informações enviadas ao Banco Central por um grupo de 97 instituições financeiras representativas do universo dos bancos, com data-base de junho de 2004, e supuseram, para cálculo do risco de crédito, a adoção de modelos internos e, para cálculo do risco operacional, a adoção do modelo padronizado básico (chamado de indicador básico).

Os impactos sobre requerimento de capital foram analisados separadamente para inclusão do risco operacional e da nova abordagem para risco de crédito. A conclusão foi que a inclusão do risco operacional aumentaria a exigência de capital para todos os bancos, enquanto a nova abordagem para risco de crédito reduziria a exigência para 83 das instituições consideradas (86% do total). Considerando os dois efeitos conjuntamente, 57 instituições (59% do total) teriam redução na exigência de capital e 40 (41%), aumento. A maioria das instituições dispunha, porém, de folga suficiente de capital para acomodar os aumentos de exigência. Em conjunto, o Índice de Basileia seria reduzido de 17,5% para 15,8%.

Agrupando os bancos por segmentos, os autores concluíram ainda que:

- o impacto do requerimento de capital para risco operacional tende a ser mais relevante para os bancos grandes;
- os bancos grandes são os que, em termos absolutos, mais liberam capital em decorrência da adoção de modelos internos para cálculo do risco de crédito;
- os bancos de crédito¹² e os bancos ligados a montadoras de veículos e máquinas são os que apresentam as maiores reduções percentuais na exigência de capital associada ao risco de crédito; e
- o segmento de bancos de varejo¹³ apresenta aumento da exigência de capital tanto em relação ao risco operacional quanto em relação ao risco de crédito.

Schechtman et al. (2004) reforçam a avaliação empírica de que não é grande o impacto das novas regras sobre o requerimento de capital para cobertura do risco de crédito do sistema bancário como um todo. A análise desses autores foi restrita a um conjunto de 28 grandes conglomerados financeiros e apenas ao segmento corporativo (empréstimos de, pelo menos, R\$ 1 milhão). Além disso, só foi analisado o requerimento para risco de crédito supondo-se a adoção de modelos internos para mensuração do risco. Os autores concluem que, para 15 dos conglomerados analisados, a adoção de modelos internos se traduziria em redução da exigência de capital e, portanto, em aumento da capacidade de alavancagem das instituições.

Em uma abordagem diferente das anteriores, Gottschalk e Sodré (2006) entrevistaram representantes de instituições financeiras para saber como os bancos brasileiros de diferentes segmentos estavam se preparando para se adaptar às novas regras e que impactos esperavam sofrer. Os autores constataram que, no segmento privado, os grandes bancos se preparavam para adotar os modelos internos de avaliação de risco de crédito e de risco operacional e não esperavam que o Novo Acordo representasse uma restrição ao aumento da oferta de crédito. Os bancos de porte médio expressaram interesse em adotar modelos internos de avaliação de risco, mas mostraram-se apreensivos quanto a sua validação pelo Banco Central, enquanto os de pequeno porte tendiam para a adoção da abordagem padronizada.

12 *Bancos que atuam no financiamento do grande público, concentrado em créditos de baixo valor e no chamado middle market.*

13 *Bancos voltados para o atendimento ao grande público.*

Os grandes bancos públicos também se preparavam para adotar modelos internos para mensuração do risco de crédito e operacional e aguardavam as novas normas com tranquilidade. Já os bancos públicos médios e bancos de desenvolvimento expressaram preocupação quanto aos custos de adaptação e quanto ao conflito potencial entre os novos controles e os objetivos sociais de parte de suas operações.

Destacou-se, no levantamento, a preocupação generalizada com a mensuração do risco operacional. Mesmo as grandes instituições viam aí um desafio, dada a diversidade de riscos envolvidos e a complexidade da base de dados a ser desenvolvida para a adoção de modelos internos. Entre as instituições de menor porte, em especial no setor público, a preocupação é que o requerimento de capital para risco operacional leve a um aumento dos custos, com impactos negativos sobre o custo do crédito, e que a adoção do modelo padronizado de cálculo aumente a desvantagem competitiva em relação às instituições maiores, que adotarão modelos mais eficazes.

Os resultados desses estudos sugerem que os impactos do Novo Acordo no Brasil no que se refere aos requerimentos de capital (pilar 1) serão diferenciados segundo o porte das instituições financeiras, basicamente porque o porte é um fator determinante do tipo de modelo de mensuração de risco que será adotado. Esse aspecto tende a ser ainda mais crítico para o risco operacional.

As conclusões podem se assim resumidas:

1. grandes instituições financeiras, públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, tendem a ter redução do requerimento de capital para cobertura de risco de crédito;
2. para as grandes instituições financeiras, a redução deve compensar no todo ou em parte o requerimento adicional para cobertura do risco operacional, que também deve ser apurado com o uso de modelos internos;¹⁴
3. nos bancos de menor porte, pode haver aumento do requerimento de capital, considerados os riscos de crédito e operacional em conjunto;

¹⁴ *Essas conclusões são reforçadas por matéria publicada no jornal Valor Econômico, de 11.08.2008, segundo a qual as novas regras, simuladas nos balanços do primeiro semestre do Bradesco, Itaú e Unibanco, melhoraram o índice de capitalização do primeiro e pouco alteraram os dos dois outros.*

4. a maioria das instituições continuaria a cumprir os requerimentos mínimos de capital depois do enquadramento às novas normas; e
5. o aumento do requerimento de capital pode levar à redução da oferta de crédito pelas instituições financeiras que se encontrem mais próximas dos requerimentos mínimos.

Embora não haja conclusões específicas sobre crédito para MPME, pode-se assumir que, não havendo aumento do requerimento de capital, não há incentivos para que a instituição financeira altere a composição da sua carteira segundo o porte do tomador.

5. Perfil das Instituições Financeiras Relevantes

À luz do que foi visto antes, o perfil da instituição financeira é relevante para considerações sobre o impacto de Basileia II na oferta de crédito para MPME. Assim, nesta seção, procura-se identificar, primeiramente, o perfil das instituições financeiras que repassam recursos do BNDES para MPME, em seguida, o perfil daquelas que demandam cobertura de risco do FGPC e, por fim, o das instituições relevantes nos dois grupos, de modo a permitir considerações sobre como a demanda pelo FGPC pode ser afetada com a introdução das novas regras.

Segundo o Repasse de Recursos do BNDES para MPE

Para identificar as instituições financeiras (IF) relevantes no repasse de recursos do BNDES para micro e pequenas empresas (MPE), utilizou-se como variável de análise o valor liberado em reais, inflacionado pelo IGP-DI, no período de 1998 a 2007, e como critério de relevância, os maiores valores liberados.

O período escolhido foi o de vigência do FGPC (em 2008, embora estivesse em vigor, o fundo foi utilizado apenas em uma nova operação e, por isso, o ano não foi incluído no período de análise). Além disso, como de 1998 a 2007 houve mudanças importantes no plano macroeconômico (tais como a mudança do regime cambial e a aceleração do crescimento) e microeconômico (várias fusões e aquisições no sistema financeiro), a análise deu ênfase maior ao período mais recente, de 2003 a 2007.

Os repasses às empresas de médio porte foram excluídos da análise: em primeiro lugar, porque só um pequeno subgrupo delas (as que pertencem à cadeia exportadora) é elegível para contratar o FGPC; em segundo lugar, porque os valores médios repassados a esse segmento são muito maiores que para as empresas de micro e pequeno portes e tendem a distorcer a importância relativa da instituição financeira quando agregados aos demais; e, por fim, porque as empresas de micro e pequeno portes têm especificidades quanto ao perfil de risco que as distinguem das demais.

Os resultados referem-se aos valores repassados para empresas de micro e pequeno portes consideradas conjuntamente. A avaliação foi feita também considerando apenas os repasses para microempresas, a fim de identificar eventuais diferenças na importância relativa das instituições financeiras para esse segmento.

Nos casos em que as instituições financeiras são parte de um conglomerado, os resultados estão consolidados para o grupo. O perfil das instituições foi traçado com base nos dados cadastrais e contábeis do Banco Central. O termo instituição financeira é usado indiscriminadamente para o conglomerado ou instituição independente.

No período de 1998 a 2007, mais de oitenta instituições financeiras repassaram recursos do BNDES para micro e pequenas empresas, mas os repasses ficaram concentrados em algumas poucas delas. Ordenando as instituições segundo o montante repassado, do maior para o menor valor, observa-se que as cinco primeiras repassaram 57,3% do total no período de 1998 a 2007 e as dez primeiras, 74,8%. Considerando apenas o período de 2003 a 2007, essas participações crescem para 63,2% e 83,5%, ou seja, a concentração dos repasses foi ainda maior no período mais recente: as vinte instituições que mais repassaram recursos do BNDES responderam por 95,4% do total de repasses. Esses dados estão reunidos na Tabela 2.

TABELA 2

Valor dos Repasses para MPE

(Em R\$ de 2007)

	1998-2007		2003-2007	
	R\$ Milhões	%	R\$ Milhões	%
5 IF que mais Repassaram	18.271,28	57,3	13.466,78	63,2
10 IF que mais Repassaram	23.833,83	74,8	17.808,24	83,5
20 IF que mais Repassaram	28.825,86	90,5	20.344,87	95,4
Total das IF	31.859,26	100,0	21.320,82	100,0

Fonte: BNDES.

As instituições financeiras que, juntas, responderam por 90% dos repasses do BNDES para micro e pequenas empresas de 2003 a 2007 têm o perfil descrito na Tabela 3. O conjunto inclui 13 instituições, das quais 11 integram conglomerados financeiros, três são públicas e, entre as dez de controle privado, metade é nacional e metade estrangeira. Das 13 instituições, dez estão classificadas entre os 50 maiores bancos no cadastro do Banco Central.¹⁵

A importância relativa das MPE nos repasses totais de recursos do BNDES por essas instituições não é alta. A mediana da razão entre os repasses para esse segmento e os repasses totais no período de 2003 a 2007 é de 18,9%, ainda que em duas instituições a participação seja de mais de 60%.

TABELA 3

Perfil das IF Responsáveis pelo Repasse de 90% do Total

(Acumulado de 2003 a 2007 em R\$ de 2007)

	NÚMERO DE IF	PART. (%)
Total	13	100
Conglomerados	11	85
Instituições Independentes	2	15
Controle Público	3	23
Controle Privado Nacional	5	38
Controle Privado Estrangeiro	5	38
Incluídas entre as 50 Maiores*	10	77
Proporção de Repasse para MPE (%)		
Mínimo		4,73
Máximo		66,02
Mediana		18,89
Índices de Basileia e Imobilização (%)		
	Basileia	Imobilização
Mínimo	13,02	2,05
Máximo	29,96	47,7
Mediana	15,26	15,48

Fontes: BNDES e BC.

* Classificação do BCB de acordo com o ativo total deduzido da intermediação.

15 Classificados em ordem decrescente de ativo total deduzido da intermediação.

Todas as instituições atendem aos limites operacionais de natureza regulamentar (Índice de Basileia mínimo de 11% e índice de imobilização máximo de 50%),¹⁶ a maioria com folga, como revelam as medianas dos resultados individuais.

Nesse ponto, cabe uma observação sobre o critério utilizado para identificar as instituições financeiras mais relevantes. Em lugar do valor absoluto repassado às micro e pequenas empresas, um critério alternativo seria levar em conta o valor dos repasses para esse segmento como proporção do total de repasses. Nesse caso, seriam relevantes as instituições que mais emprestassem às MPE como proporção dos empréstimos com recursos do BNDES.

A aplicação desse critério ao período de 2003 a 2007 revela que dez instituições financeiras destinaram às micro e pequenas empresas mais de 50% dos recursos disponibilizados pelo BNDES e podem ser consideradas especializadas no segmento. O valor repassado por essas instituições, porém, corresponde a apenas 4,2% do total de recursos do BNDES repassados por meio de instituições financeiras e cai para 0,2% quando excluídas duas instituições que aparecem também entre as mais relevantes pelo critério anterior. A conclusão é que a utilização desse critério alternativo não agrega informações relevantes à análise.

A restrição da análise apenas aos repasses para microempresas também não revela nada de diferente, exceto por uma concentração um pouco maior dos repasses entre as instituições financeiras. As instituições mais relevantes são as mesmas identificadas para as MPE em conjunto, sendo que as 11 primeiras (contra 13 das MPE) responderam por 91% dos repasses no período de 2003 a 2007.

A conclusão que decorre dessa análise é que as instituições financeiras relevantes para o repasse de recursos do BNDES para empresas de micro e pequeno portes são grandes bancos, públicos e privados, de capital nacional e estrangeiro, não especializados no segmento de MPE e que desfrutam de posição bastante confortável em relação aos requerimentos de capital fixados pelo Banco Central.

16 *O índice de imobilização é a razão entre o ativo permanente imobilizado e o patrimônio de referência do banco. O limite de 50% significa que o imobilizado não pode comprometer mais de 50% do patrimônio de referência, que é o patrimônio-base para verificação dos requerimentos de capital.*

Segundo a Contratação do FGPC

Sob a ótica da demanda pelo FGPC, a definição das instituições financeiras relevantes requereu um tratamento à parte. O período de 2003 a 2007 coincide com o período de forte declínio das operações com o fundo, como mencionado na Seção 2. Um problema particular do período foi o número crescente de instituições que ficaram impedidas de contratar novas operações com o FGPC em virtude de terem ultrapassado o limite de inadimplência. As operações com FGPC no período, portanto, não se prestam à avaliação comparada das preferências das instituições financeiras, uma vez que a maioria não tinha liberdade de escolha. Por isso, para essa avaliação, serão utilizados os primeiros cinco anos do período de vigência do fundo: de 1998 a 2002.

Está implícita a suposição de que, caso não tivessem ficado impedidas de operar com o FGPC, as instituições financeiras continuariam a se comportar da mesma forma em relação à demanda pelo fundo nos dois períodos: 1998-2002 e 2003-2007. É uma suposição que não pode ser feita sem ressalvas, tendo em vista que a estrutura do sistema financeiro nacional mudou bastante e que as condições macroeconômicas eram consideravelmente mais favoráveis no final do que no início do período.¹⁷ Não obstante, trata-se de uma boa aproximação quando se tem em conta que, como se verá, as instituições mais relevantes são de grande porte e bastante tradicionais no mercado brasileiro.

Os valores considerados são os da garantia contratada (independentemente do valor da operação), expressos em reais constantes de 2007. Tais como os repasses para MPE, as contratações de operações com o FGPC também foram concentradas entre os agentes financeiros: 14 deles responderam por 90% do valor total contratado no período de 1998 a 2002. O perfil das instituições, no entanto, apresenta algumas diferenças em relação àquele das principais instituições repassadoras. Em particular, destaca-se, nesse caso, a participação elevada dos bancos públicos, responsáveis por 61% das contratações no período. Os grandes bancos responderam pela maioria das contratações, ainda que em um percentual menor em relação ao total. A comparação entre a Tabela 3 e a Tabela 4 evidencia as semelhanças e diferenças entre os perfis.

¹⁷ De 1998 a 2007, o número de bancos no Sistema Financeiro Nacional caiu de 203 para 156; a taxa de juros Selic deflacionada pelo IGP-DI (taxa real) passou de 26,6 para 3,7% no acumulado do ano e o crédito bancário como proporção do PIB subiu da média anual de 27 para 32%.

TABELA 4

Perfil das IF Responsáveis pela Contratação de 90% do FGPC
(Acumulado de 1998 a 2002)

	Número de IF	Part. (%)
Total	14 †	100
Conglomerados	3	34
Instituições Independentes	11	66
Controle Público	9	61
Controle Privado Nacional	5	39
Controle Privado Estrangeiro	0	0
Incluídas entre as 50 Maiores*	6	57
Proporção de Repasse para MPE %		
Mínimo		3,18
Máximo		83,99
Mediana		18,08

Fonte: BNDES e BC.

† Duas delas foram liquidadas pelo Banco Central.

* Classificação do BC de acordo com o ativo total deduzido da intermediação.

Segundo a Relação entre Contratação de FGPC e Repasses para MPE

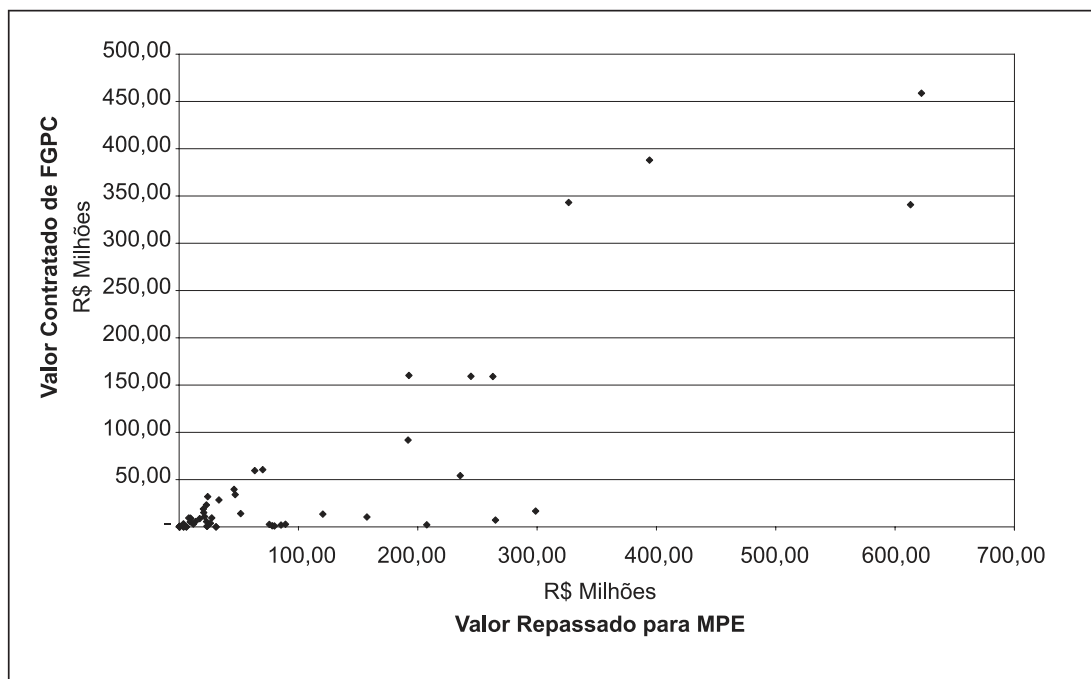
Ao comparar, para cada instituição financeira, os valores repassados para MPE no período de 1998 a 2002 com os valores contratados de FGPC no mesmo período, observa-se uma correlação positiva entre eles, ou seja: os maiores repasses estão associados a valores maiores de contratação do fundo.¹⁸ Essa relação está ilustrada no Gráfico 3. Entre as dez instituições que mais repassaram recursos do BNDES para MPE no período, oito estão também entre as que contrataram os maiores valores de FGPC.

18 O coeficiente de correlação é de 0,69, quando considerados todos os agentes financeiros, e de 0,86, quando desconsiderados dois agentes de comportamento muito atípico (outliers).

GRÁFICO 3

Comparação entre Valores Contratados de FGPC e Valores Repassados para MPE de 1998 a 2002*

(Em R\$ Constantes)



Fonte: BNDES.

*Exclui duas instituições financeiras (outliers) cuja inclusão reduz o coeficiente de correlação para 0,69.

Por outro lado, não é alta a razão entre o valor garantido pelo FGPC e o valor total dos financiamentos a MPE (com e sem cobertura do fundo) das principais instituições financeiras repassadoras de recursos do BNDES. Para o conjunto de 19 instituições responsáveis por 91% do total de repasses no período de 1998 a 2002, a razão média foi de 35%. Agrupando-se as instituições segundo as faixas dessa razão, obtém-se o quadro apresentado na Tabela 5. Entre as 19, 11 instituições, responsáveis por 57% do valor total repassado pelo grupo, utilizaram relativamente pouco a garantia do FGPC, cobrindo menos de 25% do valor repassado; dessas, cinco não cobriram nem 5% do total. Apenas sete instituições cobriram com a garantia mais da metade do valor repassado.

TABELA 5

Instituições Financeiras Agregadas segundo o Uso do FGPC* (1998-2002)

OPERAÇÕES COM FGPC COMO % DO TOTAL†	NÚMERO DE IF	REPASSES PARA MPE	
		R\$ Milhões	%
Menor que 25%	11	2.977,51	57
Maior ou Igual a 25% e Menor que 50%	1	79,86	2
Maior ou Igual a 50% e Menor que 75%	4	968,94	18
Maior ou Igual a 75%	3	1.213,64	23
Total	19	5.239,95	100

Fonte: BNDES.

*Conjunto de 19 instituições responsáveis por 91% do valor repassado para MPE.

†Valor das operações com FGPC sobre valor total das operações com MPE.

Conclusões

O impacto de Basileia II sobre os requerimentos de capital no Brasil será diferenciado pelo perfil das instituições financeiras. As grandes instituições, mais sofisticadas quanto aos seus procedimentos operacionais, podem se beneficiar do Novo Acordo com o uso de modelos próprios de mensuração de risco que impliquem redução dos requerimentos de capital e aumento do potencial de alavancagem.

As instituições menores, por sua vez, limitadas ao uso dos modelos de mensuração de risco padronizados pelo Banco Central, tendem a ser desfavorecidas. De todo modo, as instituições que compõem o Sistema Financeiro Nacional operam com folga em relação aos requerimentos de capital e devem acomodar com facilidade as exigências adicionais decorrentes do Novo Acordo.

As instituições favorecidas pelo acordo poderiam direcionar mais recursos ao crédito às empresas. Os estudos empíricos que serviram de base às avaliações deste texto não dão subsídios para especular se o aumento da oferta de crédito pelos grandes bancos poderá favorecer comparativamente mais as empresas de grande porte.

Esse é um resultado possível em decorrência da adoção de modelos mais sensíveis, que tendem a aumentar a diferença do risco atribuído a grandes empresas e a empresas de micro e pequeno portes. No entanto, é pouco

provável que, no evento de expansão da oferta de crédito, também não se ampliasse o crédito a MPE, ainda que em proporção menor. Isso é verdade em especial no caso de repasses do BNDES, cujos incentivos para favorecer as MPE podem contrabalançar os incentivos decorrentes dos modelos internos para direcionamento do crédito para empresas de grande porte.

As instituições financeiras que mais repassam recursos do BNDES para MPE são grandes e sofisticadas. Os estudos empíricos, tanto os quantitativos quanto o que se baseia em declarações dos representantes dos bancos, sugerem que essas instituições deverão adotar modelos internos de mensuração de risco de crédito em decorrência das novas normas regulamentadoras orientadas por Basileia II.

Essas instituições são também as que mais responderam pelo valor total das operações contratadas com o FGPC. Assim, é de esperar que, havendo a possibilidade de uso do fundo, o aumento do repasse de recursos para MPE por essas instituições seja acompanhado por um aumento da demanda por operações com o FGPC, ainda que a proporção dos créditos garantidos sobre a carteira total de crédito para o segmento não seja alta.

Segue-se que a introdução dos preceitos de Basileia II no marco regulatório do SFN no Brasil deverá ter impacto positivo sobre as instituições que mais repassam recursos do BNDES para MPE e que mais demandam operações com FGPC. Esse impacto positivo pode traduzir-se em aumento da oferta de crédito para micro e pequenas empresas e em aumento da demanda pela cobertura do fundo.

Além disso, mesmo instituições de menor porte, limitadas a adotar os parâmetros de mensuração de risco do BC e estimuladas pela redução do fator de ponderação de risco nos empréstimos para MPE, podem vir a aumentar a demanda por operações com o FGPC.

Em suma, a variação da demanda por operações com FGPC como consequência da introdução dos preceitos de Basileia II tende a ser positiva. É importante ter em mente, contudo, que a demanda por operações com o FGPC encontra-se reprimida por razões de natureza orçamentária (contingenciamento do governo federal) e operacional (inadimplência da carteira de operações das instituições financeiras com garantia do fundo), que não guardam relação com as normas que regulamentam o sistema financeiro.

Uma vez superados esses problemas, a demanda por operações com o FGPC tende a subir significativamente, em especial quando se tem em conta a virtual estagnação das novas contratações no presente. A crise fi-

nanceira internacional é outro fator novo que pode, por si só, fazer crescer a demanda pelo FGPC em vista do aumento da aversão ao risco de crédito pelos bancos. Nesse cenário, a introdução das normas de Basileia II pode ser apenas um fator a mais, e não necessariamente o mais importante, a contribuir para a procura pelo fundo.

Pós-Escrito

Este texto foi concluído antes que a crise financeira, que já se anunciava nos Estados Unidos, se alastrasse pelo mundo e adquirisse a dimensão atual. A avaliação de que a crise foi, ao menos em parte, resultante de falhas regulatórias põe em xeque um dos princípios fundamentais de Basileia II – a eficácia da autorregulação pelas instituições financeiras. Parece, portanto, inevitável que, à luz dos acontecimentos, o Comitê de Basileia volte a se debruçar sobre os princípios orientadores de regulação prudencial.

No Brasil, ainda que o cronograma de implementação do Novo Acordo não se altere, é possível que as dúvidas suscitadas pela crise levem ao maior rigor na avaliação dos modelos internos de controle de risco propostos pelos bancos e ao adiamento, de fato, de sua adoção.

Se isso acontecer, o efeito positivo sobre a oferta de crédito dos grandes bancos decorrente da adoção desses modelos não seria observado e o efeito dominante da implementação das novas regras tenderia a ser o aumento do requerimento de capital para cobertura de risco, calculado segundo modelos padronizados.

Por outro lado, o requerimento menor de capital nos empréstimos a MPE, já em vigor, tende a se tornar mais atrativo nesse cenário, pois, tanto para bancos pequenos como grandes, uma mudança na composição da carteira de empréstimos a favor desse segmento pode reduzir a necessidade de capital para os bancos. Esse efeito seria reforçado pelo fato de que não haveria a discriminação das empresas de menor porte identificada pela literatura como decorrente da adoção de modelos internos pelos bancos.

Em suma, uma vez que o mercado de crédito se regularize, a implementação de Basileia II no Brasil pode revelar-se comparativamente mais favorável a MPE no cenário pós-crise do que antes e resultar em demanda ainda maior pelo FGPC.

Referências

- BLUM, Denis & NAKANE, Márcio I. *O impacto de requerimentos de capital na oferta de crédito bancário no Brasil*. Banco Central do Brasil – Relatório de Economia Bancária e Crédito, 2006.
- CARNEIRO, Fábio F. L. et al. “O Novo Acordo de Basileia – um estudo de caso para o contexto brasileiro”. *Resenha BM&F*, Bolsa de Mercadorias e Futuros, São Paulo, n. 63, 2004.
- CARVALHO, Fernando J. Cardim. *Inovação financeira e regulação prudencial: da regulação de liquidez aos Acordos da Basileia*, 2004. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/moeda/pdfs/inovacao_financeira_e_regulacao.pdf>.
- CASTRO, L. B. “Regulação financeira – Discutindo os Acordos da Basileia”. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 28, p. 277-304, dez. 2007.
- GOTTSCHALK, Ricardo & SODRÉ, Maria Cecília. “O Novo Acordo da Basileia no Brasil: impactos sobre os bancos públicos e privados”. *Economia Política Internacional: Análise Estratégica*, n. 8, jan.-jun. 2006.
- GOUVEIA, Patricia M. *Impacto da implantação das diretrizes do Acordo de Basileia II nas instituições financeiras: caso BNDES*. Niterói: Faculdade de Engenharia de Produção da Universidade Federal Fluminense, 2008 (Dissertação de Mestrado).
- LOPES, Simone et al. “Fundos de garantia e acesso ao crédito das micro, pequenas e médias empresas. A experiência do FGPC: sucesso ou fracasso?”. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 26, p. 4-23, set. 2007.
- MULLER, Bianca Abbott. “Novo acordo de Basileia e seus possíveis impactos para o Brasil”. *Revista de Direito Bancário e do Mercado de Capitais*, São Paulo, ano 7, n. 24, abr.-jun. 2004.
- PRADO, Luiz Carlos & MONTEIRO FILHA, Dulce. “O BNDES e os Acordos de Capital de Basileia”. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 23, p. 177-200, jun. 2005.
- SCHECHTMAN, Ricardo. et al. *Credit risk measurement and the regulation of bank capital and provision requirements in Brazil – a corporate analysis*. Banco Central do Brasil, dez. 2004 (Working Paper Series, n. 91).

Desenvolvimento com Redução da Desigualdade Regional: Uma Abordagem Geométrica

ANDRÉ LUIZ DE SOUZA GUIMARÃES
JORGE CLÁUDIO CAVALCANTE DE OLIVEIRA LIMA*

RESUMO A discussão sobre o desenvolvimento e sua mensuração não é assunto novo. Existe um grande número de índices relacionados à pobreza, à desigualdade de renda e ao desenvolvimento econômico. Esses índices têm sido usados de forma muito mais analítica do que normativa. Assim, a utilização desses índices tem servido muito mais para descrever o estado do desenvolvimento econômico do que para nortear a ação de políticas públicas que possam gerar o desenvolvimento e reduzir a desigualdade. O BNDES, por intermédio de suas ações, assume um papel importante no sentido de promover o desenvolvimento econômico do país. O presente artigo propõe uma métrica que possa orientar a ação dos bancos federais públicos, inclusive o BNDES, identificando oportunidades que aliam os conceitos de risco de crédito (inerente aos bancos, de forma geral) e de desenvolvimento econômico e social.

ABSTRACT *The debate about development and its measurement is not a new issue. There is a great deal of indices related to poverty, inequality and economic development. These indices have been used much more in a positive way than in a normative approach, serving to describe the general level of economic development rather than as guidance to public policy that could promote the economic development of the country, while reducing the inequality. The present paper proposes a measure that can guide the action of federal public banks, including BNDES, identifying opportunities that link the concepts of credit risk (that are well known by banks, in general) and socio-economic development.*

* Respectivamente, administrador e economista do BNDES e professor da UFRRJ.

1. Introdução

Dadas as múltiplas dimensões, camadas e níveis de análise envolvidos no processo de desenvolvimento socioeconômico [Jaffee (1998) e Pieterse (2001)], o desafio da redução das desigualdades regionais é uma questão de difícil solução.

O problema das desigualdades regionais brasileiras não é novo. Entende-se que a primeira interpretação teórica significativa sobre a questão data da década de 1950 [Diniz (2001)], com o famoso relatório do GTDN (1967), escrito por Celso Furtado, em 1958. Apesar de muito estudado, o problema permanece sem solução adequada. O Brasil continua a ser um país marcado por grandes desigualdades regionais, e essa disparidade é reconhecida pelo BNDES por meio de certas linhas de financiamento que concedem incentivos a projetos especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Neste estudo, busca-se desenvolver uma ferramenta que possa tratar, de forma mais objetiva e sistemática, a difícil e importante missão do desenvolvimento socioeconômico com redução das desigualdades regionais.

Para isso, apresenta-se um modelo matemático que reúne a abordagem de análise de lacunas (*gap analysis*) à clássica distância euclidiana. O modelo pode ter aplicações interessantes, como na alocação eficiente de recursos escassos e no cálculo de prêmios ou *spreads* de risco.

Este estudo está organizado em cinco seções. Após esta introdução, a segunda seção apresenta uma breve revisão dos diferentes índices associados ao desenvolvimento econômico. Na terceira seção, demonstra-se o modelo matemático baseado em uma lógica geométrica. A quarta seção aborda duas aplicações do modelo: a primeira envolve municípios brasileiros analisados sob duas dimensões: risco de crédito e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); a segunda abrange as mesmas dimensões, mas visa ao cálculo do *spread* de risco de diferentes projetos dentro de um mesmo programa. Na quinta seção, discutem-se as vantagens do modelo e apresentam-se as conclusões do estudo, que apontam para a possibilidade de o modelo ser uma ferramenta útil na redução das desigualdades regionais e na formalização de um modelo de desenvolvimento econômico e social mais objetivo.

2. Uma Revisão dos Índices de Desenvolvimento

Avaliar o desenvolvimento de uma sociedade não é uma tarefa fácil [Ferreira e Norris (2007)]; a análise comparativa é a abordagem mais comumente utilizada. Para tanto, são gerados indicadores numéricos que permitem mensurar o desenvolvimento ao longo do tempo. A unidade de medida mais usada para essa finalidade é o PIB *per capita*. Um dos problemas desse indicador está no fato de medir apenas uma das dimensões do desenvolvimento – aquela relacionada à produção por habitante.

A Organização das Nações Unidas (ONU) criou o IDH¹ com o intuito de obter uma fórmula mais abrangente para medir o nível de desenvolvimento e o bem-estar das diferentes populações. Entre os indicadores internacionais de desenvolvimento, o IDH é o mais aceito. Calculado com base em um conjunto de indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB *per capita*), pode variar de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Na prática, países com índice até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo; índices entre 0,500 e 0,799 indicam médio desenvolvimento humano; e superiores a 0,800 revelam desenvolvimento humano alto.

Segundo as estatísticas do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) – divulgadas em 2008, mas calculadas com base em dados de 2006 [UNDP (2008)] –, o Brasil ocupa a 70ª colocação (IDH de 0,807), num total de 179 países e territórios. No mundo, o índice mais baixo é o de Serra Leoa (179º, IDH de 0,329) e o mais alto é o da Islândia, com 0,968.

Uma das limitações do IDH é o fato de ter países como unidade de comparação. Essa metodologia atende bem a nações de pequeno porte, como o Uruguai, ou de população homogênea e de renda bem distribuídas, como o Japão. Entretanto, quando se trata de países como o Brasil, com grande extensão territorial e ampla heterogeneidade social, o IDH torna-se um indicador limitado para medir o desenvolvimento social.

Para atenuar essa limitação, no Brasil, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e a Fundação João Pinheiro calculam o Índice de Desen-

¹ Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, laureado com o Prêmio Nobel de Economia de 1998.

volvimento Humano Municipal (IDH-M), que tem como base os dados do censo demográfico 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e assemelha-se ao IDH. O IDH-M inclui as três dimensões mencionadas (renda, longevidade e educação, com pesos iguais), mas foi adaptado a fim de adequar o índice (concebido para comparar países) à unidade de análise, que é, nesse caso, o município.

A grande restrição ao uso do IDH-M para a avaliação dos indicadores sociais está na sua periodicidade, que é a mesma do censo – a cada dez anos. Nesse sentido, há uma necessidade, ainda não completamente atendida, de geração de indicadores em intervalos de tempo menores e, portanto, mais adequados à avaliação da evolução das condições sociais da população.

Um importante passo para sanar essa dificuldade foi a criação do Índice de Desenvolvimento Social do BNDES (IDS-BNDES) pela Secretaria de Assuntos Econômicos do BNDES (SAE). O IDS-BNDES é apurado com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), o que lhe permite periodicidade anual nas unidades de análise cobertas pela PNAD. Vale ressaltar que a PNAD 2007 coletou dados em 851 dos 5.563 municípios brasileiros; logo, ainda não é possível apurar o IDS-BNDES para todos os municípios brasileiros.

Apesar de o IDH ser um indicador bastante utilizado (trata-se do índice usado no Relatório do Desenvolvimento Humano do PNUD), a literatura relacionada ao desenvolvimento econômico é bastante profícua no estabelecimento e na proposição de indicadores que possam medir os diferentes graus de desenvolvimento econômico.

Quando se discute a questão do desenvolvimento econômico, a redução da pobreza é certamente um objetivo presente e, nesse sentido, vários indicadores permitem uma primeira medida de desenvolvimento econômico. A exigência básica para medir a pobreza é a definição do ponto de corte: a chamada linha de pobreza. Assumindo-se que é possível definir uma linha de pobreza y^* , muitas medidas da extensão da pobreza existem. O indicador mais comumente usado é o chamado *headcount ratio* (HCR, ou simplesmente H):

$$H = \frac{n}{N} \quad (1)$$

Esse índice mede a proporção de unidades familiares abaixo da linha de pobreza n em relação à população total N , mas, apesar de simples, não nos

dá a medida da extensão da pobreza para o pobre. Outros indicadores superam essa deficiência, como a defasagem de renda (*income gap*), I :

$$I = \frac{1}{ny^*} \sum_{i \in P} (y^* - y_i) \quad (2)$$

em que $(y^* - y_i)$ mede, para o indivíduo i na faixa de pobreza, a defasagem entre a renda e a linha de pobreza y^* , e n é o número total de pobres. Como a defasagem de renda I não leva em conta o número de pobres, frequentemente sugere-se que o produto $P_1 = H.I$ seria mais satisfatório:

$$P_1 = \frac{1}{Ny^*} \sum_{i \in P} (y^* - y_i) \quad (3)$$

P_1 mostra o nível de transferência de renda necessário para trazer todos os pobres para a linha de pobreza, normalizada para Ny^* . O problema é que esse índice não captura a desigualdade entre os pobres. Ou seja, um real de defasagem de renda para o extremamente pobre tem o mesmo peso que um real de defasagem de renda para aqueles que estão muito próximos à linha de pobreza.

Nesse sentido, Amartya Sen propôs um índice que combina medidas-padrão de pobreza, como o H e I , com uma medida de desigualdade dentro do grupo de pobres, definido como:

$$S = H \times [I + (1 - I) \times G_p] \quad (4)$$

em que H e I são os índices anteriormente definidos e G é o índice de Gini, definido mais adiante. De forma alternativa, com o intuito de melhor capturar a importância da parcela extremamente pobre, Foster et al. (1984) sugeriram o seguinte índice:

$$P_2 = \frac{1}{Ny^{*2}} \sum_{i \in P} (y^* - y_i)^2 \quad (5)$$

Uma propriedade desse índice, que se mostra especialmente conveniente em análises de políticas, é que ele pode ser decomposto entre diferentes subgrupos. Portanto, o índice agregado de pobreza P_2 de uma população é uma média ponderada dos índices P_{2k} calculados para os k grupos, de tamanho N_k .

$$P_2 = \sum_k \frac{N_k}{N} P_{2k} \quad (6)$$

A definição de medidas adequadas de desigualdade também tem sido uma área de interesse da literatura do desenvolvimento econômico. Um indicador estatístico simples de medida da desigualdade é o coeficiente de variação da renda:

$$CV(y) = \frac{\sigma(y)}{\bar{y}} \quad (7)$$

que é a razão entre o desvio-padrão da renda, $\sigma(y)$, e a renda média. Esse coeficiente tem a vantagem de ser adimensional. Uma forma mais complexa de medir a desigualdade é a construção da curva de Lorenz.

A curva de Lorenz é obtida representando, nas abscissas, a porcentagem acumulada da população e, no eixo das ordenadas, a porcentagem acumulada de renda que eles controlam.

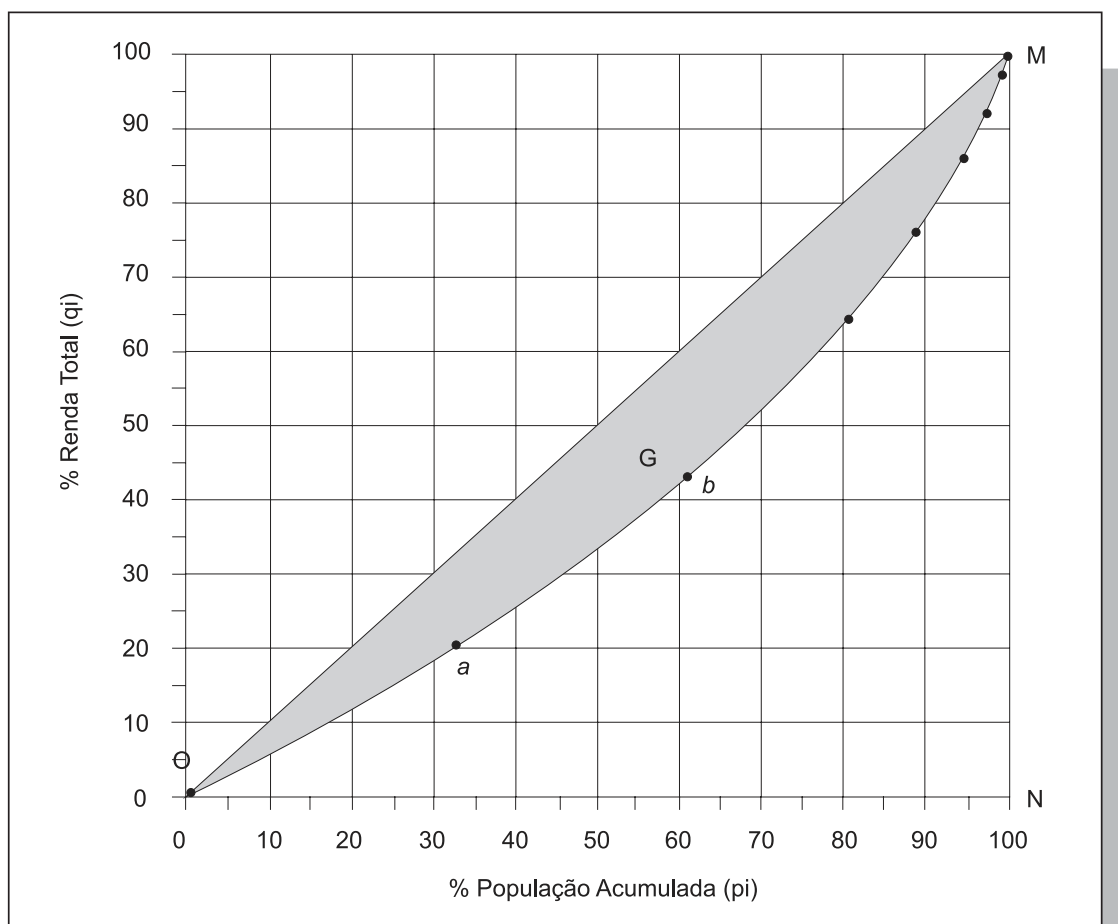
Na Figura 1, que ilustra essa curva, os 33,4% mais pobres da população recebem 18,6% da renda total da economia (ponto *a*), e os 61,3% mais pobres são responsáveis por 41,8% da renda total (ponto *b*). Com uma distribuição de renda perfeitamente igual, a curva de Lorenz seria igual à diagonal *OM*, pois, nesse caso, qualquer porcentagem da população receberia exatamente a mesma porcentagem da renda total. Quanto maior o nível de desigualdade, maior a distância da curva de Lorenz em relação à diagonal *OM*.

Uma medida direta e conveniente da desigualdade relativa pode ser obtida ao se calcular a razão entre as áreas em relação à diagonal e a curva de Lorenz, dividida pela área total do triângulo abaixo da diagonal. Essa medida é o índice de Gini (*G*), dado por:

$$G = \frac{\text{Área } G}{\text{Área } OMN} \quad (8)$$

Teoricamente, o coeficiente de Gini varia de 0 (igualdade perfeita) até 1 (perfeita desigualdade). Na prática, coeficientes de Gini de países com alta desigualdade ficam entre 0,5 e 0,7, enquanto os países com baixa desigualdade têm índices que variam entre 0,3 e 0,4.

FIGURA 1

Curva de Lorenz

Outra medida de desigualdade é o índice entropia de Theil (1967), que é definido como se segue:

$$T = \sum_{i=1}^n (y_i / Y) \ln \left(\frac{y_i / Y}{1/N} \right) \quad (9)$$

Essa medida varia de 0 (igualdade completa) até $\ln(N)$ (desigualdade completa). Alguns autores preferem trabalhar com um índice de Theil modificado:

$$T^* = 1 - e^{-T} \quad (10)$$

Esse índice varia de 0 a $(1 - 1/N)$ e, portanto, de 0 a 1, na medida em que N tende a infinito. Uma propriedade conveniente do índice de Theil é que ele pode ser decomposto em vários subgrupos.

Como exposto anteriormente, há uma grande quantidade de índices associados ao desenvolvimento econômico. Alguns dependem da definição da linha de pobreza, o que por si só já é uma questão controversa. Outros índices requerem uma extensa massa de dados, o que torna seu cálculo difícil. Nesse estudo, adotou-se o IDH-M, que é o índice disponível na unidade de análise estudada. O uso desse indicador impõe uma limitação considerável, uma vez que a série disponível mais recente data de 2000. Entretanto, essa defasagem não invalida a exposição do arcabouço analítico, como se demonstra a seguir.

3. Desenvolvimento do Modelo Teórico

Segundo a definição neoclássica marshalliana, o objeto de estudo da ciência econômica é “a alocação eficiente de recursos escassos, dados fins alternativos e para satisfazer necessidades ilimitadas”. Essa definição é também útil na ótica desenvolvimentista. Na alocação de crédito (i.e., recursos escassos), dados fins alternativos (i.e., múltiplos projetos) e para satisfazer necessidades virtualmente ilimitadas (i.e., desenvolvimento econômico e social brasileiro), busca-se maximizar o retorno econômico e social do crédito concedido de forma sustentável. Os recursos deverão ser empregados da melhor maneira possível, o que quer dizer: realizar o melhor projeto, maximizando o retorno econômico e o impacto social, minimizando o impacto ambiental, durante o espaço de tempo mais curto possível, recuperando os recursos para que possam ser destinados a outro projeto, gerando um ciclo virtuoso de desenvolvimento.

Nessa simples definição, algumas dimensões emergem de forma importante: a) qualidade do projeto; b) retorno econômico; c) impacto social; d) impacto ambiental; e) prazo do financiamento; e f) risco de crédito.

Considerando a missão do BNDES – “promover o desenvolvimento sustentável e competitivo da economia brasileira, com geração de emprego e redução das desigualdades sociais e regionais” –, destacamos mais três dimensões relevantes: capacidade de geração de emprego, capacidade de redução das desigualdades sociais (possivelmente uma variável qualitativa) e capacidade de redução das desigualdades regionais (medida de desconcentração regional).

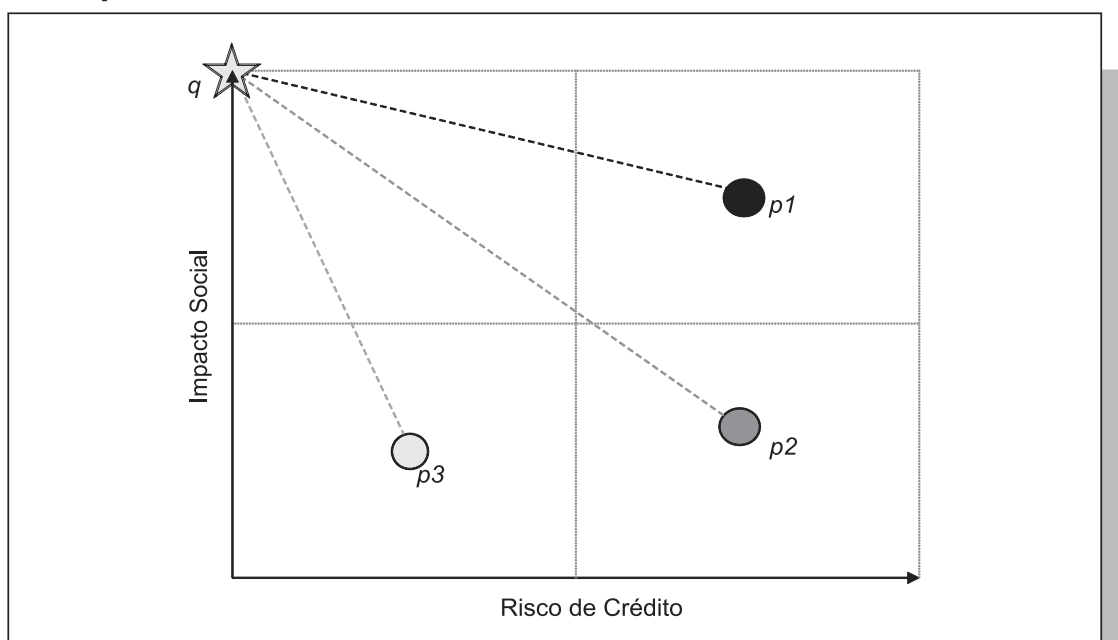
Não é nosso objetivo, neste estudo, identificar todas as dimensões relevantes, ou mesmo as mais importantes. Os parágrafos anteriores, entretanto,

reiteram o caráter multidimensional do desenvolvimento socioeconômico. Assim, qualquer tentativa de abordagem da questão deverá levar em consideração essa multidimensionalidade e seu caráter dinâmico (i.e., as dimensões podem não ter a mesma importância em diferentes momentos). Assim, convida-se o leitor a ater-se ao arcabouço apresentado, entendendo que as dimensões serão objeto de desenvolvimento futuro.

A fim de facilitar a apresentação do modelo, toma-se como ponto de partida um exemplo com apenas duas dimensões: risco de crédito e impacto social.

FIGURA 2

Exemplo do Modelo Geométrico com Duas Dimensões



Como já foi dito, o modelo ora apresentado é geométrico, ou seja, baseia-se na distância das coordenadas em um plano (ou hiperplano) até um determinado ponto de referência, ou ponto ótimo. Tomando o caso básico de duas dimensões (risco de crédito e impacto social), pode-se considerar que o ponto ótimo deverá maximizar o impacto social, ao mesmo tempo em que minimiza o risco de crédito.

Graficamente, mostram-se o ponto ótimo q , designado pela estrela no vértice superior esquerdo do diagrama da Figura 2, e três projetos ($p1$, $p2$ e $p3$) buscando recursos escassos. Qual dos projetos deverá receber o recurso? Certamente não será o projeto $p2$, pois apresenta alto risco de crédito e

baixo impacto social, mas a decisão entre $p1$ e $p3$ pode não ser tão simples ou rápida.

Para escolher entre $p1$ e $p3$, tomemos suas coordenadas (assumindo, para facilitar a exposição, eixos variando de 0 a 100): $p1$ (75; 75) e $p3$ (24; 24). Relembrando as aulas de geometria, a distância entre dois pontos é dada pela fórmula:

$$d = \sqrt{(p_1 - q_1)^2 + (p_2 - q_2)^2} \quad (11)$$

Assim, obtêm-se as distâncias de $p1$ (d_{p1}) e $p3$ (d_{p3}) a um ponto ótimo q (0, 100):

$$d_{p1} = \sqrt{(75 - 0)^2 + (75 - 100)^2} \cong 79,06$$

$$d_{p3} = \sqrt{(24 - 0)^2 + (24 - 100)^2} \cong 79,70$$

Logo, o recurso deverá ser destinado a $p1$, uma vez que esse projeto está mais próximo do ponto ótimo de investimento. No exemplo acima, são dados pesos idênticos às duas dimensões.

É possível estender o exemplo, a fim de permitir que a política de desenvolvimento estabeleça pesos diferentes para cada dimensão do modelo. Como mera ilustração, considera-se que o impacto social será duas vezes mais importante (ex.: $\varpi_1 = 2$) que o risco de crédito (ex.: $\varpi_2 = 1$). Assim, tem-se:

$$d = \sqrt{\frac{\varpi_1 \times (p_1 - q_1)^2 + \varpi_2 \times (p_2 - q_2)^2}{\varpi_1 + \varpi_2}} \quad (12)$$

Logo: $d_{p1} \cong 62,92$ e $d_{p3} \cong 48,05$. Com a configuração da política de desenvolvimento descrita no parágrafo anterior, o recurso deverá ser destinado a $p3$, que é o projeto mais próximo do ponto ótimo de investimento.

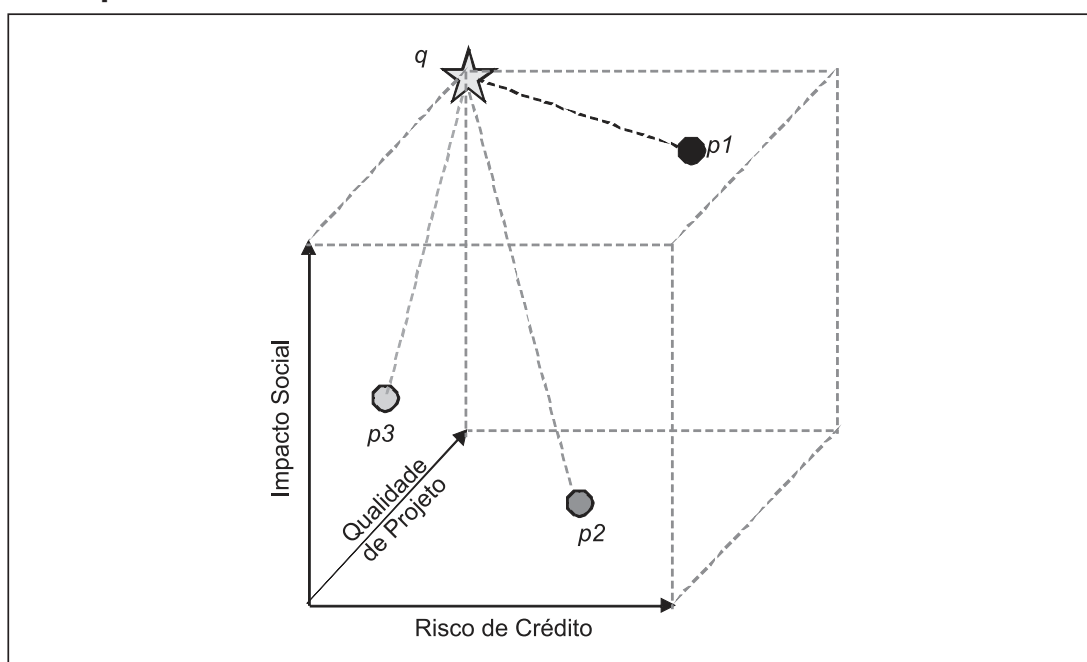
Apesar de instrutivo, na prática, um modelo útil provavelmente terá mais dimensões. Generalizando a fórmula anterior para n dimensões, tem-se uma adaptação da distância euclidiana de um ponto medido p a um ponto ótimo q , incluindo uma ponderação ϖ para cada dimensão i do modelo:

$$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n [\varpi_i \times (p_i - q_i)^2]}{\sum_{i=1}^n \varpi_i}} \quad (13)$$

A matemática permite que se aumente a dimensionalidade, mas a análise gráfica fica prejudicada acima de três dimensões.

FIGURA 3

Exemplo com Três Dimensões



Um aspecto interessante do arcabouço proposto é que sua aplicação nos remete à formalização matemática das políticas de desenvolvimento ao longo do tempo. Assim, a fórmula generalizada mantém-se estável, mas o conjunto de dimensões e pesos que caracteriza a política formalizada tem uma natureza dinâmica, transformando-se à medida que um novo cenário se impõe, seja por mudanças nas percepções da sociedade, seja por mudanças no ambiente ou em nossa capacidade de tratá-lo e compreendê-lo.

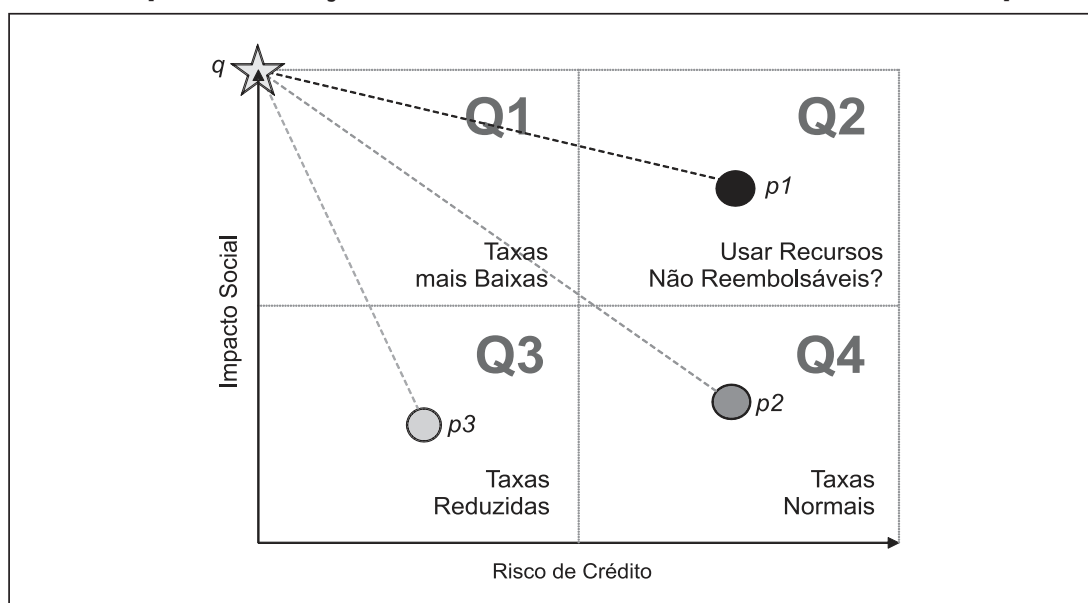
4. Aplicações do Arcabouço

O simples diagrama da Figura 1 pode ainda ser explorado em mais detalhe. Considerem-se dois cenários: um envolvendo recursos não reembolsáveis destinados a municípios e outro abrangendo recursos reembolsáveis dentro de um mesmo programa.

No primeiro cenário, admite-se que: $p1$, $p2$ e $p3$ são três municípios brasileiros; o risco de crédito é medido por sua classificação de risco; e o impacto social é obtido a partir do índice de desenvolvimento social IDS-BNDES [Ferreira e Norris (2007)] ou do índice de desenvolvimento humano padronizado (impacto social = IDH-M padronizado * -1).

FIGURA 4

Cenário para Alocação de Recursos a Entes Públicos Municipais



Analisando a Figura 4, parece claro que os quatro quadrantes envolvem níveis bastante diferentes de atratividade de investimento.

O quadrante $Q1$ nitidamente compreende os projetos mais atraentes, com baixo risco e alto impacto social. O baixo risco, entretanto, sugere uma capacidade de pagamento razoável. Dessa forma, como a disponibilidade de recursos não reembolsáveis é limitada, parece mais eficaz, em termos agregados, destinar tais recursos a projetos no quadrante $Q2$, no qual se

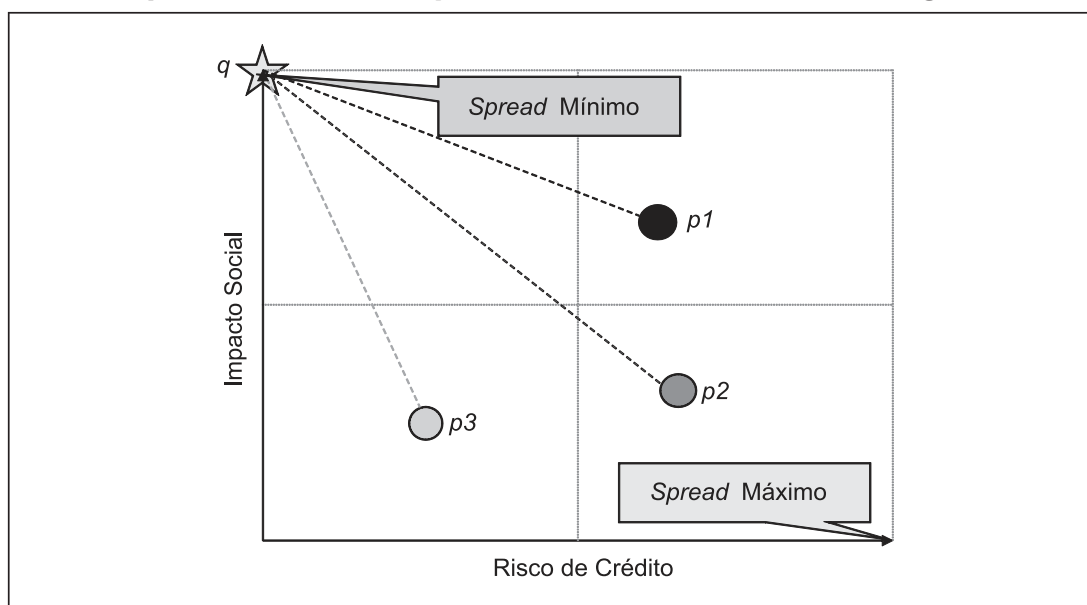
observa elevado impacto social potencial, aliado à reduzida capacidade de pagamento (risco de crédito mais alto).

Outra estratégia que pode ser explorada é a análise comparativa de casos, especialmente entre municípios situados nos quadrantes $Q2$ e $Q3$, dentro de uma mesma região geográfica (preferencialmente os limítrofes).

No segundo cenário, admite-se, por exemplo, que $p1$, $p2$ e $p3$ são três projetos distintos dentro de um mesmo programa de financiamento. Utilizando as mesmas dimensões descritas no cenário anterior (i.e., risco de crédito e impacto social potencial do projeto) e partindo do princípio de que a definição do programa estabeleça limites inferiores e superiores para o prêmio ou *spread* de risco, a mesma abordagem pode ser empregada para o cálculo do prêmio de risco para cada projeto.

FIGURA 5

Cenário para Cálculo de *Spread* dentro de um Dado Programa



Até aqui foram mostrados dois exemplos de aplicação do arcabouço apresentado neste artigo. Na seção seguinte, a análise de um dos exemplos será aprofundada, por meio não apenas da identificação do quadrante de localização (Figura 4) de cada município brasileiro, mas também de uma discussão mais detalhada sobre sua aplicação.

Da Teoria à Prática: Desenvolvimento e Risco de Crédito

Neste estudo, as séries de classificação de risco de crédito são calculadas para cada município por meio da utilização de metodologia desenvolvida pela Área de Crédito do BNDES,² com base em dados coletados pela Caixa Econômica Federal, no âmbito do Sistema de Coleta de Dados Contábeis dos Entes da Federação (SISTN), e disponibilizados pela Secretaria do Tesouro Nacional, via internet, no banco de dados Finanças do Brasil (Finbra) [Brasil, 2007)].

Para a elaboração do presente estudo, foram utilizadas as notas finais de risco de crédito calculadas para os 5.562 municípios brasileiros.

Os dados referentes ao IDH dos municípios tiveram origem no Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil, do PNUD (2008). Vale ressaltar que os dados sobre o IDH-M para o ano de 2000 contêm as informações mais recentes sobre qualidade de vida na esfera municipal.

Para a avaliação do risco de crédito de estados e municípios, são utilizados sete indicadores pertencentes a cinco grandes categorias: dívida, despesa, receita, resultado primário e porte.

O indicador de endividamento tem o objetivo de avaliar a liquidez de curto prazo do ente, utilizando contas extraídas diretamente dos balanços patrimoniais. O indicador dívida consolidada líquida (DCL)/receita corrente líquida (RCL) tem o objetivo de avaliar o endividamento de longo prazo do estado ou município. A DCL é a dívida bruta menos as disponibilidades, aplicações de caixa e demais haveres financeiros. De acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), o limite máximo para a DCL deve ser fixado como relação da RCL, sendo esse limite diferente para cada esfera de governo. Atualmente, o limite para a razão entre a DCL e a RCL é de 2,0 para os estados e de 1,2 para os municípios.

A RCL é o “denominador comum” da LRF. A utilização desse conceito de receita procura captar a efetiva capacidade de arrecadação do ente público, não considerando as receitas de capital, cuja natureza é eventual. Para os municípios, a RCL pode ser obtida subtraindo-se das receitas correntes as receitas de contribuições e as deduções da receita para a formação do

2 O BNDES alterou seu modelo de classificação do risco de crédito de estados e municípios em 30.12.2008. Este estudo adotou o modelo anterior, pois a análise ocorreu antes da alteração. A adoção de um ou de outro modelo não impacta as proposições e conclusões do estudo.

Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef). Tanto o demonstrativo de apuração da RCL quanto o demonstrativo da DCL são periodicamente disponibilizados no *site* da Secretaria do Tesouro Nacional.

O indicador de despesas selecionado demonstra a capacidade que o ente público tem de realizar aplicações em despesas de capital com recursos próprios, desconsiderando as receitas de capital, que têm natureza eventual e fortuita. Desse modo, quanto menor for a razão entre as despesas correntes e as receitas correntes, maior será a capacidade do estado ou município de realizar investimentos ou pagar dívidas com recursos próprios. Por outro lado, um índice superior a 1 demonstra que o ente sequer consegue cobrir as suas despesas correntes (de pessoal, consumo e serviços, entre outras).

O indicador de receita evidencia, no caso dos municípios, o esforço de independência dos recursos transferidos pela União e pelo estado. Nas receitas de arrecadação própria, são consideradas todas as receitas provenientes de taxas e impostos, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias e de serviços. Já o termo denominado transferências correntes não vinculadas será obtido por meio da simples subtração das receitas correntes destinadas ao Fundef do total de transferências correntes. Quanto mais próximo de zero for o valor obtido, mais dependente é o ente público das transferências de recursos das esferas superiores de governo. Por outro lado, quanto maior o valor do indicador, maior autonomia possui o estado ou município para a execução e controle de suas políticas de financiamento e investimento.

O indicador baseado no resultado primário é um dos índices mais importantes na avaliação do risco de crédito do estado ou município. A análise do resultado primário indica se os níveis de gastos orçamentários dos entes federativos são compatíveis com sua arrecadação, ou seja, se as receitas não financeiras são capazes de suportar as despesas não financeiras. Um resultado primário positivo evidencia os recursos disponíveis que o estado ou município possui para fazer frente aos pagamentos de juros e amortizações. Efetuar a razão entre o resultado primário e o serviço da dívida tem o objetivo de verificar se o ente público apresenta resultado primário suficiente para o pagamento do total de juros e amortizações.

Dois indicadores de porte foram incluídos na avaliação do risco de crédito dos estados e municípios. A ideia central por trás da utilização dos indicadores de porte é a de que, quanto maior o porte, maior a capacidade de pa-

gamento do ente público. Um dos indicadores foi calculado em função do número de habitantes com a finalidade de captar uma dimensão diferente da arrecadação do ponto de vista demográfico.

Com base em impacto social e risco de crédito, identificou-se o quadrante, conforme detalhado na Figura 4. Assim, o quadrante 1 compreende os municípios com alto impacto social (IDH-M abaixo da média nacional) e baixo risco de crédito (CR abaixo da média nacional); o quadrante 2 engloba os municípios com alto impacto social (IDH-M abaixo da média nacional) e alto risco de crédito (CR abaixo da média nacional); o quadrante 3 reúne municípios com baixo impacto social (IDH-M acima da média nacional) e baixo risco de crédito (CR acima da média nacional); e, finalmente, o quadrante 4 abrange municípios com baixo impacto social (IDH-M acima da média nacional) e alto risco de crédito (CR acima da média nacional).

Foi realizado o cruzamento entre as notas finais de risco de crédito (CR) e o IDH-M para 5.562 municípios brasileiros. Tanto as notas finais de CR quanto o IDH-M foram padronizados. Assim, municípios com IDH-M padronizado acima de zero situam-se acima da média nacional. Por outro lado, municípios com nota de risco de crédito padronizada acima de zero possuem risco melhor do que a média nacional. A forma da distribuição pode ser verificada nas Figuras 6 e 7.

FIGURA 6

Histograma de IDH-M (Padronizado)

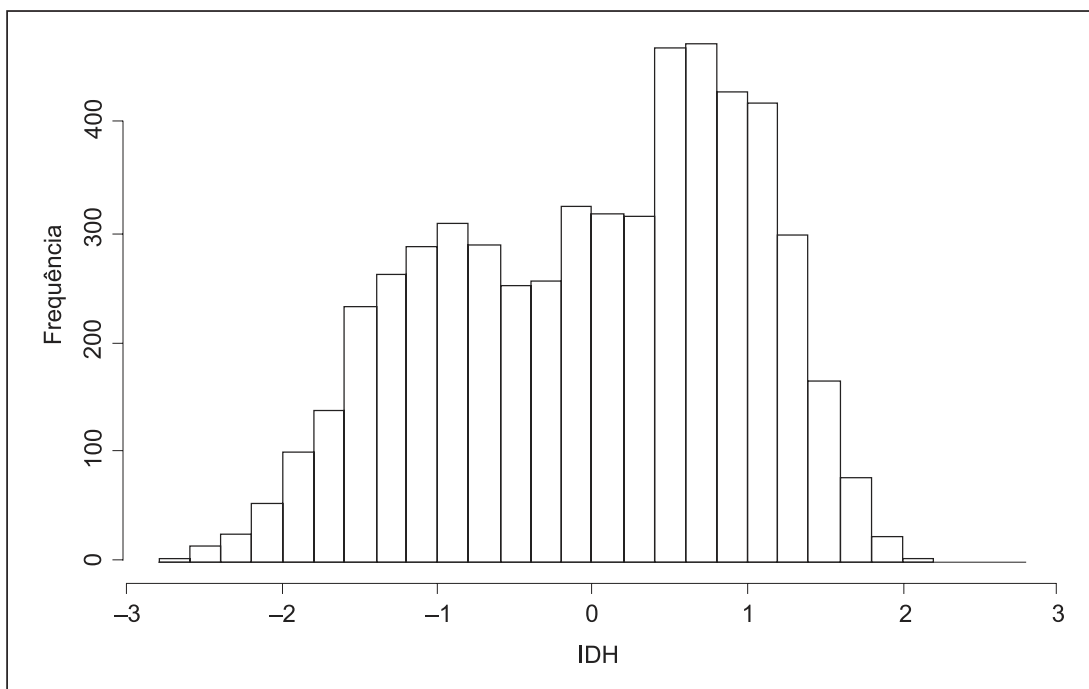
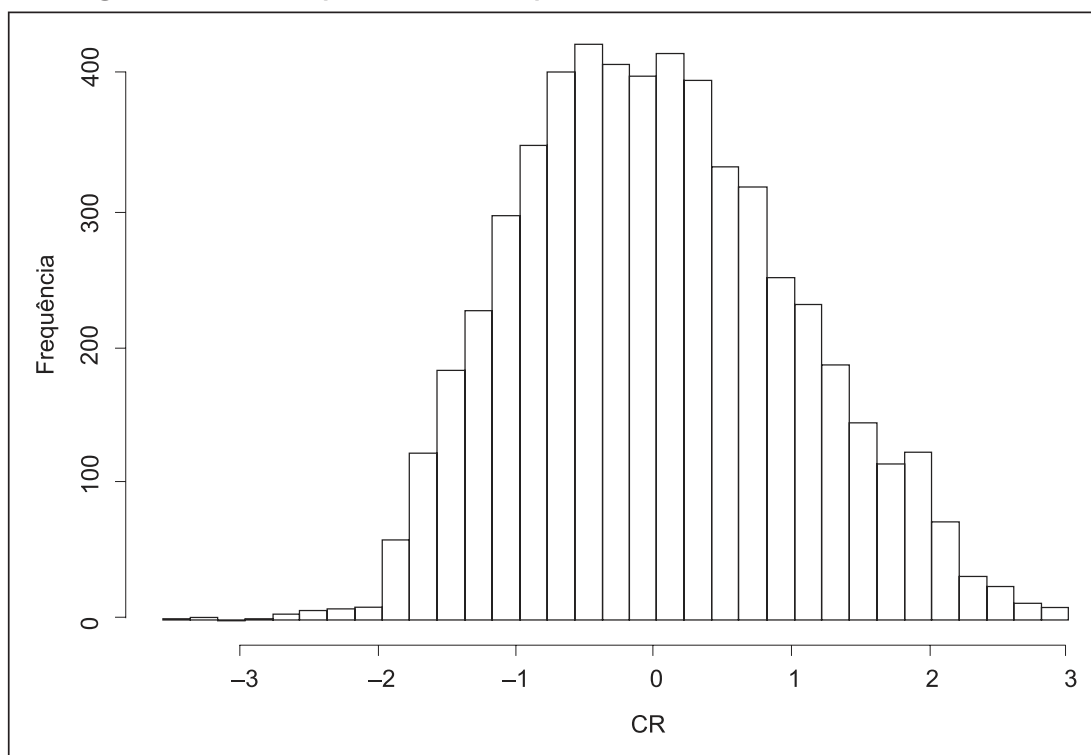
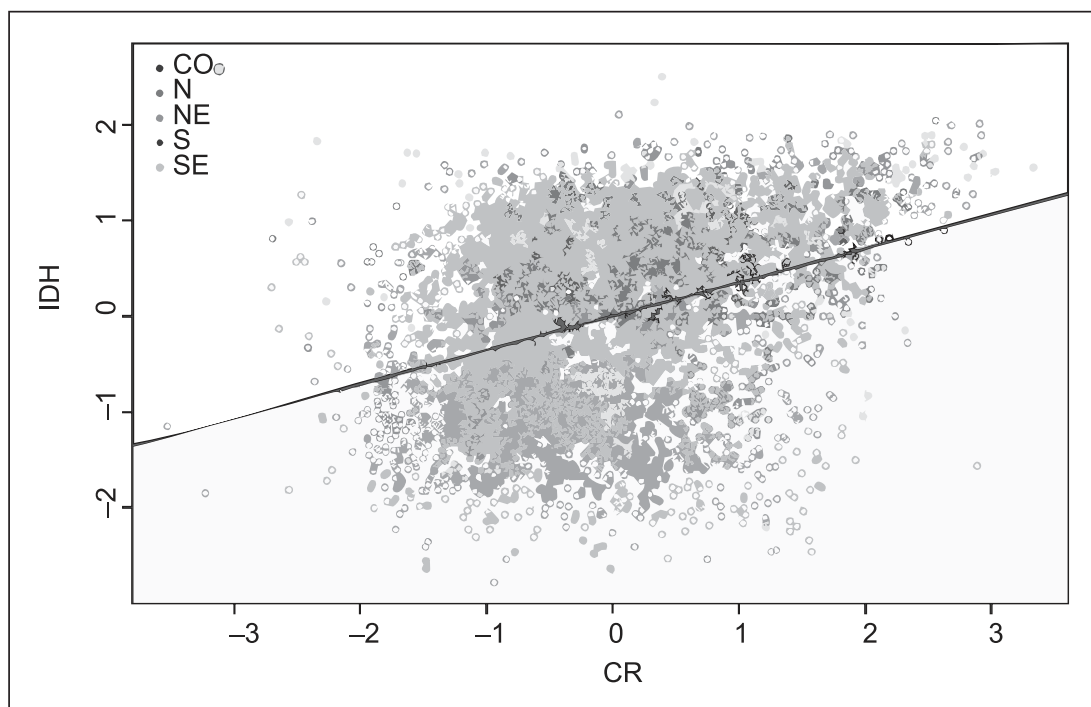


FIGURA 7

Histograma de CR (Padronizado)

Calculou-se, por meio do *software* estatístico R [R Development Core Team (2007)], a correlação de Pearson entre o risco de crédito dos municípios e seu IDH-M: $r = 0,3559$; $t = 28.39$, $df = 5560$, $p\text{-valor} < 0.0001$. A correlação verificada é significativa e forte para os padrões usualmente adotados nas ciências sociais [(Cohen (1977))]. No gráfico de dispersão da Figura 8, verifica-se também o grau acentuado de desigualdade regional.

FIGURA 8
Gráfico de Dispersão



Em seguida, identificou-se o quadrante de localização de cada município brasileiro, conforme descrito anteriormente.

O próximo passo foi a produção de mapas das regiões brasileiras, identificando o quadrante associado a cada município. Para isso, foi usado o pacote Maptools [Lewin-Koh e Bivand (2008)] do *software* livre R (R Development Core Team, 2007) e as malhas municipais disponibilizadas pelo IBGE (2005). O mapeamento é importante, pois permite a visualização do aspecto espacial das diferenças entre os municípios. Cabe ressaltar que os municípios em branco não tiveram seu quadrante apurado, uma vez que não há IDH-M calculado para o município (provavelmente por se tratar de um município criado após a data de corte para coleta dos dados que formam o indicador).

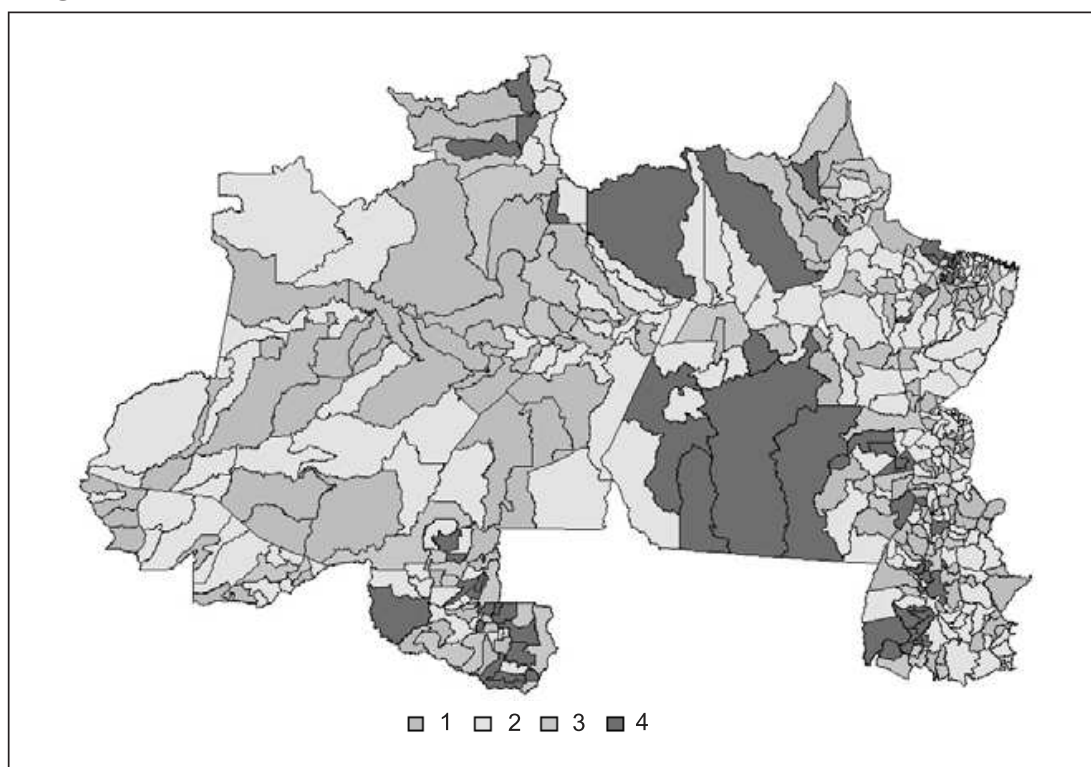
TABELA 1

Municípios e UFs – Distribuição por Quadrante

(Em %)

REGIÃO / UF	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº DE MUNICÍPIOS
Norte	10,11	6,45	44,09	39,35	465
Acre	36,36	54,55	9,09	0,00	22
Amazonas	48,39	46,77	4,84	0,00	62
Amapá	25,00	25,00	37,50	12,50	16
Pará	26,57	45,45	10,49	17,48	143
Rondônia	21,15	26,92	23,08	28,85	52
Roraima	20,00	33,33	20,00	26,67	15
Tocantins	31,65	47,48	8,63	12,23	139
Nordeste	30,73	43,43	11,80	14,03	449
Alagoas	17,65	80,39	0,00	1,96	102
Bahia	17,75	76,50	1,44	4,32	417
Ceará	17,39	79,35	1,63	1,63	184
Maranhão	53,46	44,70	0,92	0,92	217
Paraíba	27,80	70,85	0,90	0,45	223
Pernambuco	14,13	76,63	3,26	5,98	184
Piauí	39,01	59,64	1,35	0,00	223
Rio Grande do Norte	23,35	67,66	2,99	5,99	167
Sergipe	73,33	24,00	1,33	1,33	75
Centro-Oeste	28,40	67,35	1,56	2,68	1.792
Goiás	8,13	6,91	44,31	40,65	246
Mato Grosso	15,60	8,51	41,13	34,75	141
Mato Grosso do Sul	6,41	1,28	48,72	43,59	78
Sul	6,40	1,60	63,38	28,62	1.188
Paraná	11,28	3,26	54,39	31,08	399
Rio Grande do Sul	6,05	0,60	76,81	16,53	496
Santa Catarina	0,34	1,02	52,90	45,73	293
Sudeste	7,67	12,77	43,59	35,97	1.668
Minas Gerais	12,54	23,68	29,43	34,35	853
Espírito Santo	20,51	5,13	55,13	19,23	78
Rio de Janeiro	2,17	1,09	72,83	23,91	92
São Paulo	0,47	0,93	56,74	41,86	645
Total	16,15	29,92	31,75	22,19	5.562

FIGURA 9

Região Norte

É possível que experiências e projetos em municípios com a configuração no quadrante 3 (IDH-M e CR acima da média nacional) possam ser replicados em seus vizinhos no quadrante 2 (IDH-M e CR abaixo da média nacional). Por exemplo, será que há projetos/experiências em São Francisco do Guaporé, em Rondônia (IDH-M e CR acima da média nacional), que possam ser replicados em São Miguel do Guaporé, município limítrofe, no mesmo estado (mas com IDH-M e CR abaixo da média nacional)?

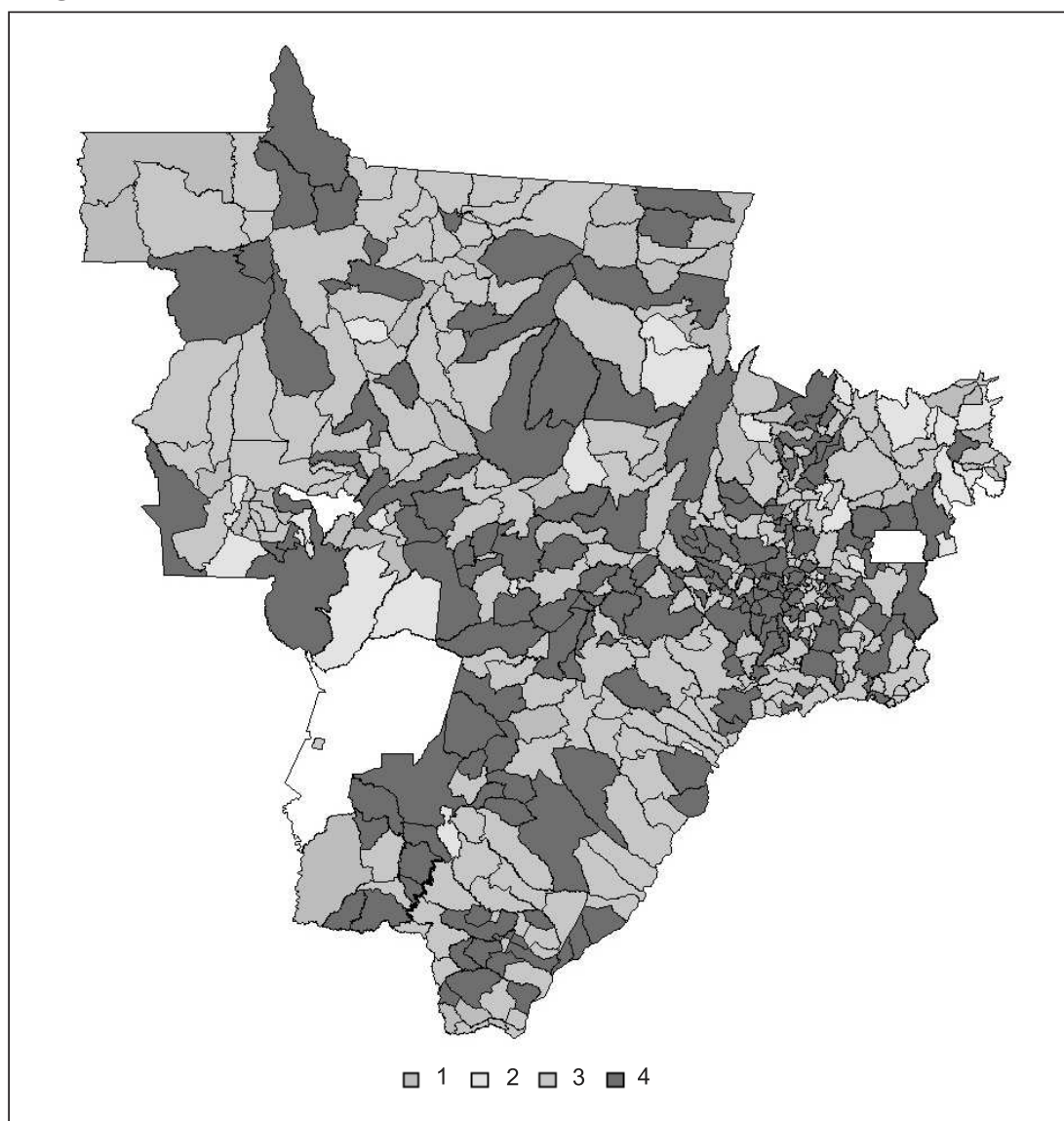
O presente estudo não fornece as respostas, mas auxilia ao gerar numerosas perguntas, como a do parágrafo anterior. Talvez não seja prático – ou mesmo necessário – abordar cada uma dessas perguntas, mas é possível que a investigação sistemática de alguns casos emblemáticos venha revelar padrões importantes que possam acelerar o processo de desenvolvimento das localidades mais necessitadas.

FIGURA 10

Região Nordeste

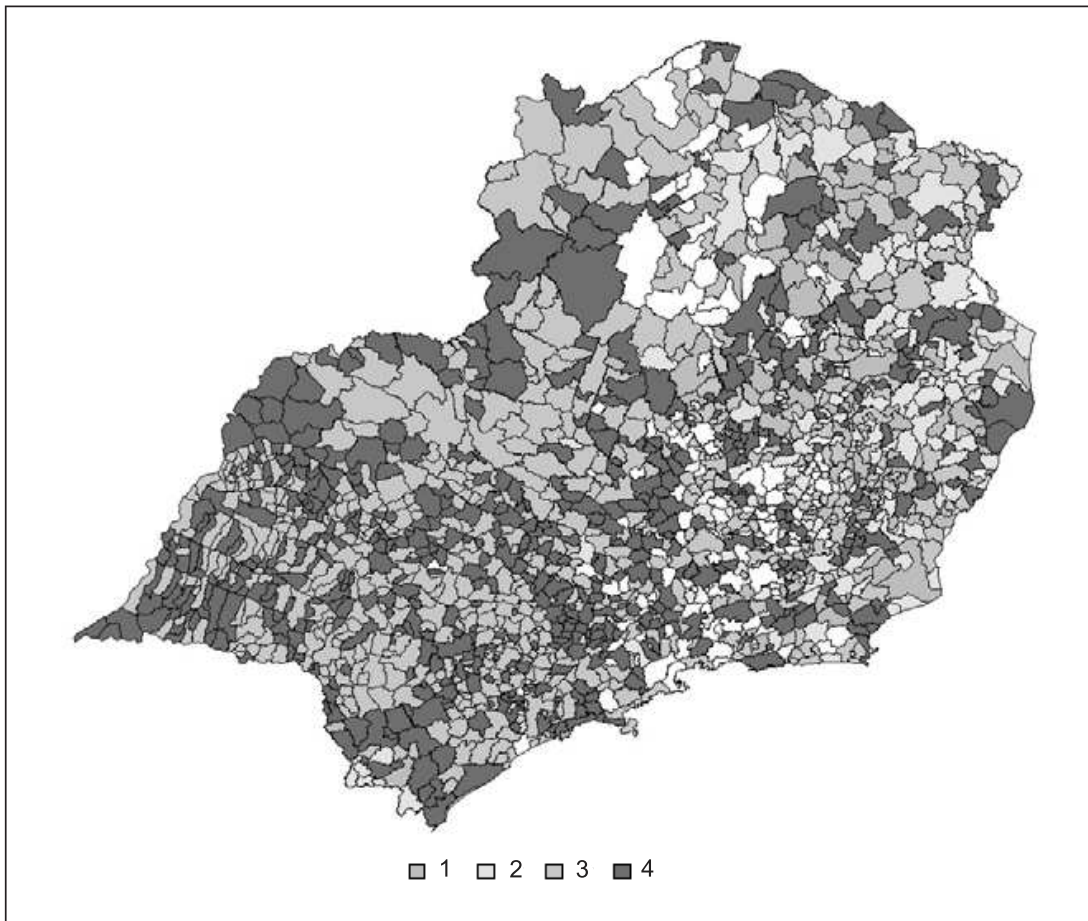
É um fato bem conhecido que a região Nordeste representa o maior desafio no que diz respeito à redução das desigualdades e ao desenvolvimento socioeconômico brasileiro. Apesar da complexidade do problema, na região há dezenas de municípios nos quadrantes 3 e 4 passíveis de oferecer casos de sucesso que devem ser objeto de estudo e possível replicação em outros municípios da região.

FIGURA 11

Região Centro-Oeste

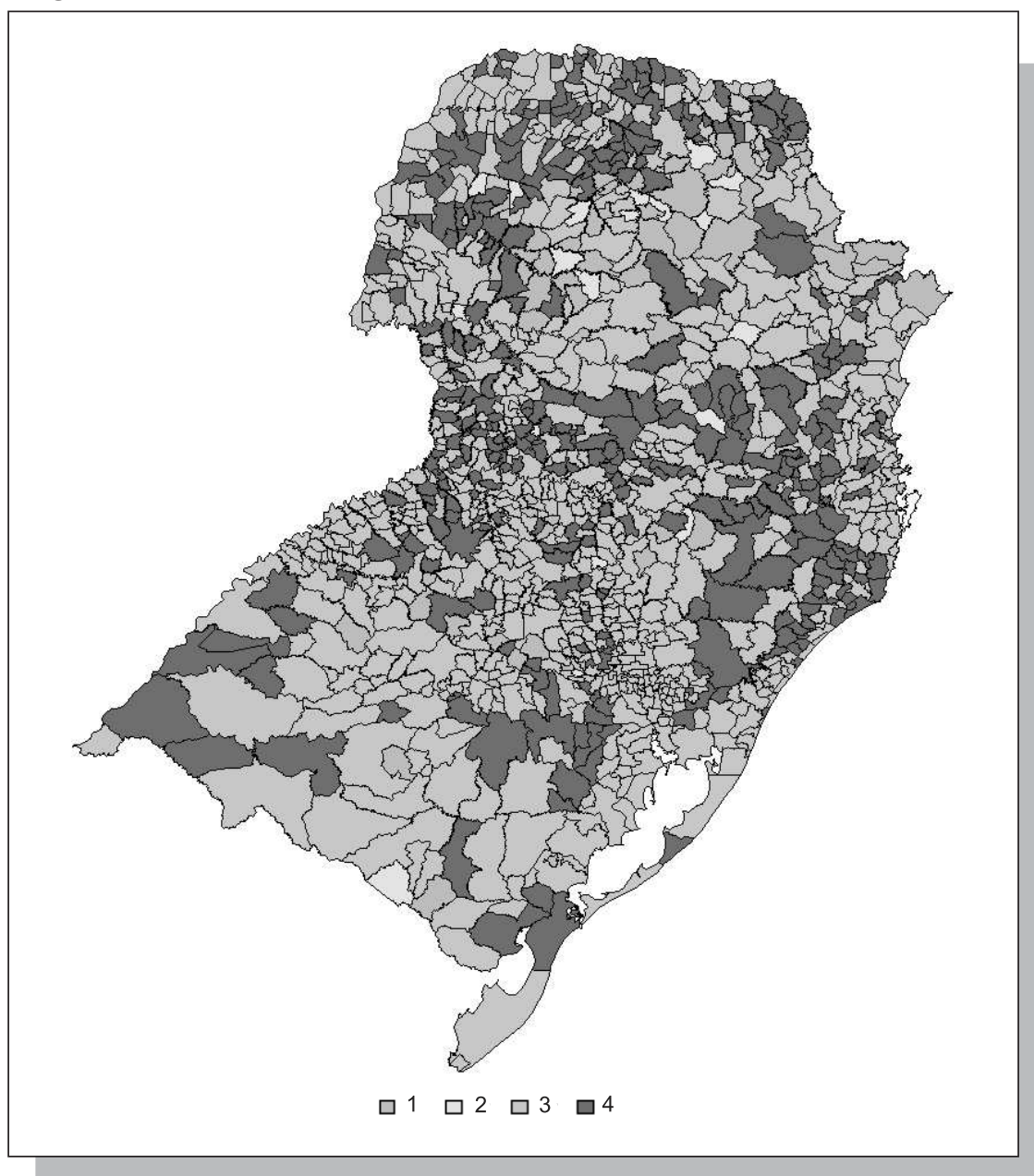
Na região Centro-Oeste, os casos problemáticos (abaixo da média nacional) são mais pontuais, o que cria uma oportunidade interessante não apenas para estudá-los em maior detalhe – a fim de compreender os motivos de seu desenvolvimento abaixo da média –, mas também para intervir de forma a tentar replicar o nível de desenvolvimento dos municípios vizinhos. Algumas vezes essa replicação não será viável. Uma possibilidade menos óbvia é a tentativa de expansão do raio de alcance do desenvolvimento dos municípios mais desenvolvidos a fim de compreender seus vizinhos menos desenvolvidos.

FIGURA 12

Região Sudeste

Na região Sudeste, os casos problemáticos (abaixo da média nacional) concentram-se nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Assim, para esses estados, é indicada uma abordagem similar à proposta para a região Norte; para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, recomenda-se uma abordagem similar à proposta para a região Centro-Oeste.

FIGURA 13
Região Sul



Na região Sul, os casos problemáticos (abaixo da média nacional) ocorrem com frequência menor do que nas demais regiões. Sugere-se uma abordagem similar à proposta para a região Centro-Oeste.

5. Conclusão

As principais vantagens da abordagem proposta são: a formalização das políticas de desenvolvimento e a simplicidade e objetividade ao identificar possibilidades de ação que reconciliem a maximização do impacto social com a minimização do risco de crédito. Esse critério pode auxiliar a orientar a atuação de bancos federais com o intuito de gerar o tão preconizado desenvolvimento econômico com redução das desigualdades regionais.

Referências

- BRASIL. Finanças do Brasil – Finbra. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/gfm/financas.htm>>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2008.
- COHEN, J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Nova York: Academic Press, 1977.
- DINIZ, C. C. *A questão regional e as políticas governamentais no Brasil*. Belo Horizonte: Cedeplar/Face/UFMG, 2001 (Texto para Discussão, 159).
- FERREIRA, F. M. R. & NORRIS, G. C. “BNDES lança índice de desenvolvimento social”. In: FILHO, E. T. T. et al. (ed.). *Visão do Desenvolvimento 2007*. Rio de Janeiro: BNDES, v. 29, 2007, p. 147-163.
- FOSTER et al. “A class of decomposable poverty measures”. *Econometrica*, v. 53, n. 3, 1984, p. 761-766.
- GTDN – GRUPO DE TRABALHO PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. *Uma política de desenvolvimento para o Nordeste*. Recife: Sudene, 1967.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Malha municipal digital do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.
- JAFFEE, D. *Levels of socio-economic development theory*. 2ª ed. Nova York: Praeger Publishers, 1998, 240 p.
- LEWIN-KOH, N. J. & BIVAND, R. *Maptools: CRAN – R-Project: tools for reading and handling spatial objects*, 2008. Disponível em: <<http://cran.r-project.org/web/packages/maptools/index.html>>. Acesso em: 1º de março de 2009.
- PIETERSE, J. N. *Development Theory: Deconstructions/Reconstructions*. Califórnia: Sage, 2001, 195 p.

- PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil. 2008. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php>>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2008.
- R DEVELOPMENT CORE TEAM. *R: A language and environment for statistical computing*. Viena: R Foundation for Statistical Computing, 2007.
- THEIL, H. *Economics and information theory*. Chicago: Rand McNally & Company, 1967, 488 p.
- UNDP – UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM. Human Development Indices: A statistical update 2008 – HDI rankings, 2008. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/statistics/>>. Acesso em: 1º de março de 2009.

Competitividade Sistêmica: Desafios para o Desenvolvimento Econômico Brasileiro

TAGORE VILLARIM DE SIQUEIRA*

RESUMO Entre 1998 e 2004, o crescimento da economia nacional foi estimulado, em boa medida, pela expansão do comércio exterior. A partir de 2005, contudo, as exportações perderam importância relativa como fator de indução do crescimento por causa da valorização cambial. A expansão econômica tornou-se mais dependente da elevação dos gastos do governo, do consumo privado, de investimentos e importações. No entanto, deve-se destacar a importância dos ganhos de competitividade para compensar parte do câmbio adverso no atual ciclo de crescimento econômico, seja por meio de ganhos de produtividade e qualidade nas empresas ou de avanços em setores como infraestrutura, educação e inovação. Este artigo trata da importância da competitividade sistêmica para melhorar o ambiente de negócios no Brasil, em geral, e em regiões menos desenvolvidas, em particular, buscando, assim, contribuir para um ciclo sustentável de crescimento econômico.

ABSTRACT From 1998 to 2004, foreign trade mostly boosted Brazil's economic growth. Since 2005, however, exports have lost their significance in such growth due to the appreciating exchange rate. Economic growth became more dependent on the increase in government spending, private consumption, investments and imports. Nevertheless, it is worth highlighting the importance of competitiveness gains to offset a portion of the depreciating exchange rate in the current economic growth cycle — whether by means of production and quality gains achieved by companies, or by means of advances seen in the infrastructure, education and innovation sectors. This article discusses the importance that systemic competition has not only in improving the Brazilian business scenario as a whole, and specifically in underdeveloped regions, but also in supporting the sustainable cycle of economic growth.

* *Economista do BNDES.*

1. Introdução

Nas últimas décadas, o Brasil teve boa *performance* em vários indicadores econômicos e sociais, o que melhorou o ambiente de negócios e as condições para localização de empresas. O desempenho apresentado pela economia nordestina é um exemplo de como até as regiões menos desenvolvidas, de países em desenvolvimento, podem atuar de forma competitiva e se beneficiar da globalização econômica. Todavia, a comparação internacional de tais indicadores mostra que tanto o país quanto a região ainda encontram-se em patamares distantes dos desejados e precisam realizar investimentos significativos para melhorar suas posições em áreas como educação, saúde, transportes, energia, telecomunicações, água e saneamento.

As iniciativas para melhorar o desempenho das regiões menos desenvolvidas nessas áreas ampliarão os ganhos de produtividade das empresas que já atuam nesses ambientes econômicos, melhorando, assim, as condições para atrair novos investimentos. No limite, os ganhos de competitividade proporcionarão melhores condições para o crescimento da economia nacional, acompanhado da redução das desigualdades regionais e da criação de melhores condições de vida para a população.

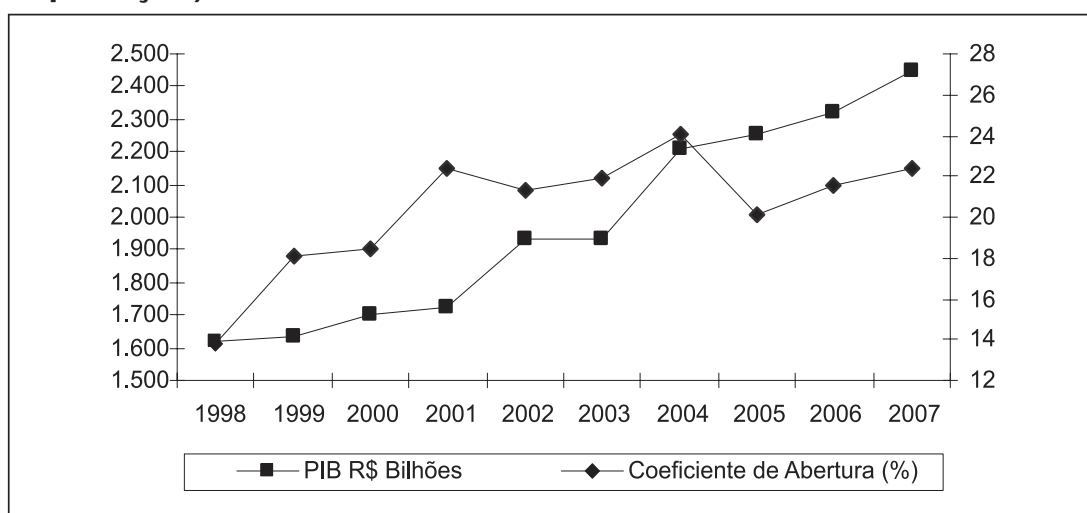
Este artigo trata da importância da competitividade sistêmica para o desenvolvimento nacional, destacando-se, quando possível, a situação mais precária das regiões menos desenvolvidas, como o Nordeste brasileiro. O artigo é constituído de seis seções, incluindo esta introdução. A segunda seção apresenta as duas principais fases da relação entre o comércio exterior e o produto interno bruto (PIB) no atual ciclo de crescimento econômico, destacando-se aí a importância dos ganhos de competitividade para a continuidade da tendência de expansão. A terceira e a quarta seções apresentam as principais características da *performance* nacional e regional em áreas cruciais para o aumento da competitividade sistêmica, como educação, saúde e infraestrutura. A quinta seção defende a importância da descentralização administrativa e a criação de novos municípios como meio de melhorar a governança do território nacional, aumentar a competitividade sistêmica e promover o desenvolvimento econômico e social do país. Na sexta seção, apresentam-se as considerações finais.

2. Desempenho da Economia no Período Recente: 1998-2007

Nos últimos dez anos, o desempenho da economia brasileira e da nordestina pode ser dividido em duas fases principais: a primeira situa-se entre 1998 e 2004, quando as exportações e o próprio fluxo de comércio exterior (exportações mais importações) foram os fatores mais importantes, e as correlações entre o coeficiente de abertura e a taxa de crescimento do PIB do país e do Nordeste atingiram, respectivamente, 0,55 e 0,54, enquanto a correlação entre a participação das exportações no PIB e a taxa de crescimento do PIB alcançou 0,56 para o país e a região; e a segunda tem início em 2005, quando as exportações tiveram sua importância reduzida e as variáveis mais relevantes para o crescimento passaram a ser o consumo interno, as importações e a formação bruta de capital fixo (FBCF). Na segunda fase, as correlações entre taxa de crescimento do PIB e coeficiente de abertura do país e da região subiram para 0,95 e 0,79, em função do crescimento das importações, enquanto a correlação entre participação das exportações no PIB e taxa de crescimento do PIB tornaram-se negativas para o Brasil (-0,61) e o Nordeste (-0,78), conforme Gráficos 1 a 4.

GRÁFICO 1

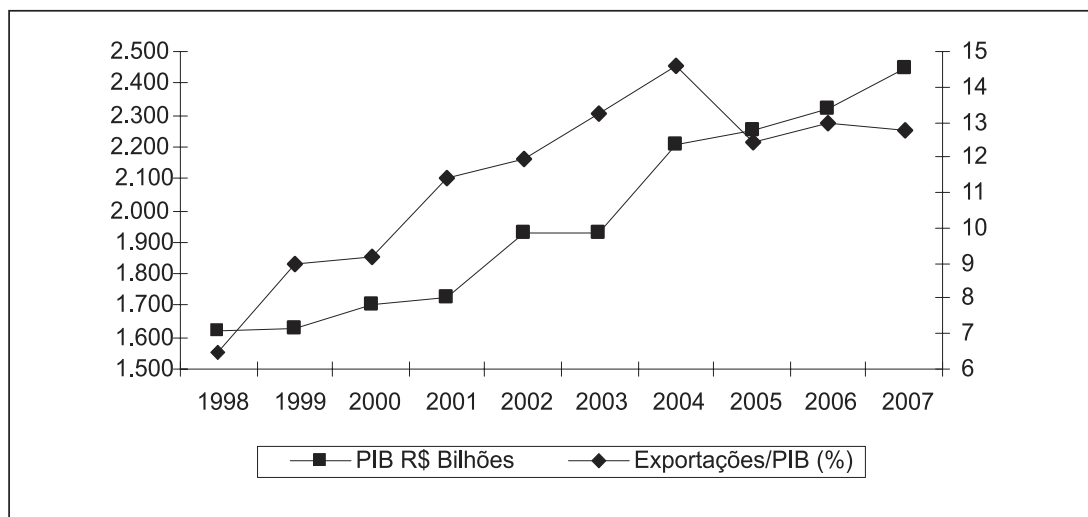
Brasil. Evolução do PIB e Coeficiente de Abertura (Exportação + Importação)/PIB – 1998-2007



Fonte: IBGE, Contas Nacionais e MDIC.

GRÁFICO 2

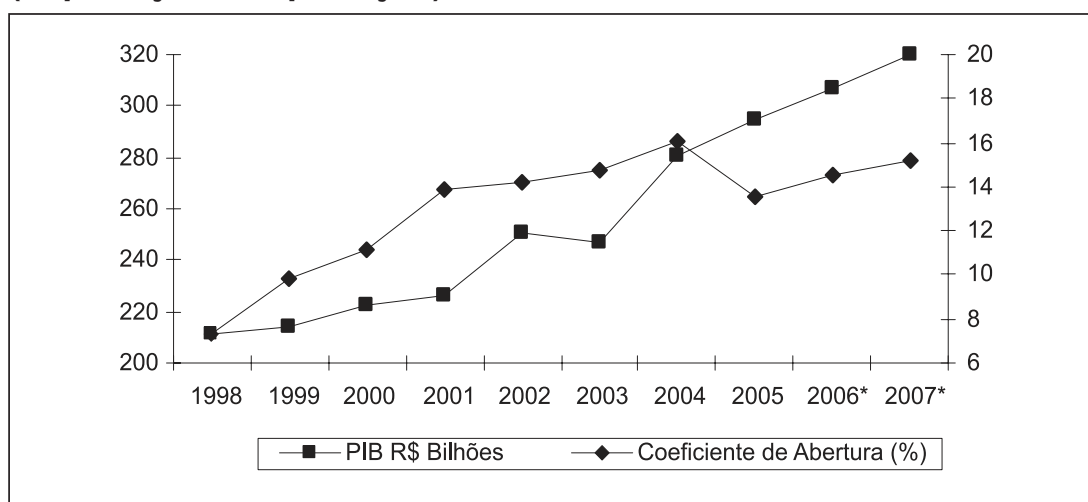
Brasil. Evolução do PIB e da Participação das Exportações no PIB 1998-2007



Fonte: IBGE, Contas Nacionais e MDIC.

GRÁFICO 3

Região Nordeste. Evolução do PIB e Coeficiente de Abertura (Exportação + Importação)/PIB – 1998-2007

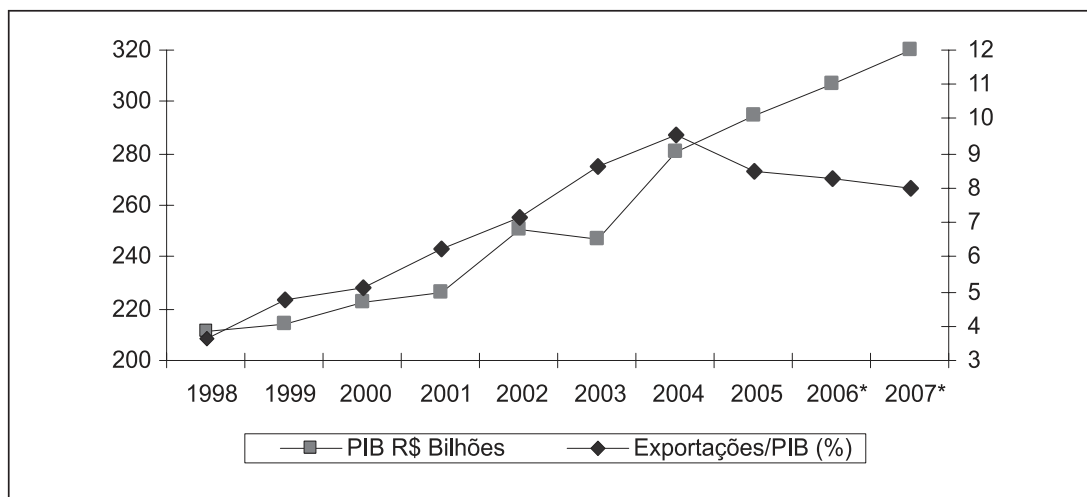


Fonte: IBGE, Contas Nacionais e MDIC.

*Estimativa.

GRÁFICO 4

Região Nordeste. Evolução do PIB e da Participação das Exportações no PIB – 1998-2007



Fonte: IBGE, Contas Nacionais e MDIC.

*Estimativa.

Nesse sentido, vale destacar o papel estratégico do aumento das exportações e do fluxo de comércio exterior para aproveitar as oportunidades oferecidas pelo comércio internacional, capazes de estimular o crescimento econômico dos países em um cenário de crescente globalização, mostrando como esse crescimento foi acompanhado de redução da pobreza em várias partes do mundo [Bhagwati (2004)].

A expansão do PIB nordestino nos últimos anos mostrou o vigor da economia regional para responder às exigências de uma economia nacional cada vez mais competitiva e integrada ao comércio internacional, destacando-se aí a importância do crescimento das exportações como fator de indução do crescimento. Trata-se de uma economia regional competitiva e de tamanho relevante, não apenas no Brasil, mas também na América Latina. Seu PIB em 2004, de US\$ 72 bilhões, situava-se na quinta colocação no *ranking* latino-americano, atrás apenas do próprio Brasil, da Argentina, do México e da Venezuela [Cepal]. Todavia, a manutenção da trajetória de crescimento depende de iniciativas capazes de ampliar ainda mais os ganhos de competitividade, especialmente em relação às variáveis sistêmicas que afetam a produtividade e a qualidade dos bens e serviços produzidos na região.

Na era da informação e do conhecimento, o desempenho das empresas depende cada vez mais da competitividade dos sistemas econômicos nos quais estão inseridas. Pode-se dizer que depende cada vez mais da qualidade do capital humano, dos sistemas nacionais de inovação, das melhorias

permanentes na infraestrutura e dos estímulos ao empreendedorismo por meio de iniciativas como desburocratização, redução da carga tributária e da taxa de juros e ampliação do acesso ao crédito [Castells (2003), Shapiro (2005) Ehrlich (2007) e Glaeser (2007)]. Além disso, é preciso ter uma atuação mais efetiva em áreas que impactam negativamente o desempenho econômico e a qualidade de vida da população, como a desigualdade de renda, a violência e a poluição. Certamente, a melhoria da competitividade sistêmica vai alavancar ainda mais o desenvolvimento nacional e contribuir para redução das desigualdades regionais.

Competitividade Sistêmica

O termo competitividade é relacionado aos ganhos de produtividade e qualidade decorrentes de uma interação de fatores, internos e externos à empresa, que tornam a produção econômica mais eficiente, tais como infraestrutura, educação, saúde, inovação e política macroeconômica. Assim, a competitividade pode ser vista como o somatório de ganhos de produtividade e qualidade relacionados a fatores importantes para construção das vantagens competitivas das empresas e que, por consequência, contribuem para o próprio desenvolvimento dos países.

Para Porter (1990), a competitividade de um país depende da capacidade de sua indústria de inovar, de se manter atualizada e auferir ganhos contínuos de produtividade e qualidade. Assim, a riqueza das nações e a qualidade de vida de suas populações dependem da capacidade das empresas de inovar e aumentar os ganhos de produtividade permanentemente.

Para Esser et al. (1994), o conceito de competitividade envolve quatro níveis mais abrangentes de variáveis que afetam a capacidade competitiva das empresas e dos países, denominando-a competitividade sistêmica, a saber: nível micro, que considera a capacidade das empresas de aumentar as receitas; nível meso, que trata da competitividade industrial e regional relacionada à infraestrutura e à capacidade de formar redes e de realizar melhorias nos sistemas de inovação; nível macro, relacionado aos fatores macroeconômicos nacionais que afetam a competitividade das empresas, como taxa de juros e câmbio, balança comercial e de pagamentos e dívida pública; e nível meta, relacionado a fatores culturais do país, como a capacidade que a sociedade tem de realizar consensos para conseguir alcançar os objetivos definidos conjuntamente. Além disso, considera-se importante também a interação entre os quatro níveis da competitividade.

O relatório do Banco Mundial sobre crescimento econômico de 2008 mostrou que os países que apresentaram rápido crescimento nas últimas décadas estão associados a um conjunto amplo de iniciativas bem-sucedidas em áreas como educação, saúde, inovação tecnológica, infraestrutura, governança e reformas institucionais, ou seja, áreas importantes para a competitividade sistêmica. O relatório lembrou também que esses países foram beneficiados pela maior abertura e integração da economia mundial, que permitiu maior acesso a novas ideias, tecnologias, conhecimento em geral e maiores fluxos comerciais e de capitais [The World Bank (2008)].

O desempenho nesses setores influencia a tomada de decisões sobre investimentos e define a capacidade de crescimento potencial dos países. Por exemplo, quando vai decidir entre duas regiões para implantar uma nova unidade de produção, um investidor precisa analisar as variáveis que afetam os custos de implantação e operação nas duas regiões e que, portanto, impactam a taxa de retorno dos investimentos realizados, tais como a disponibilidade e a qualidade da infraestrutura e os indicadores relativos ao capital humano e ao sistema de inovação. Ao decidir sobre a melhor localização para instalar uma unidade de produção, o investidor estará escolhendo a região que apresenta o melhor ambiente de negócios para expansão de sua empresa. Por outro lado, à medida que uma região apresente desempenhos melhores do que outra em um número elevado dessas variáveis – demonstrando, assim, uma nítida superioridade em termos de competitividade sistêmica –, provocará diferenças na atração de investimentos e no próprio ritmo de crescimento econômico, que se traduzirão em disparidades espaciais de renda.

Na esfera internacional, na comparação entre países, os diferenciais de competitividade sistêmica desempenham papel igualmente importante na atração de investimentos e na promoção do crescimento, com destaque para a importância que a taxa de câmbio assume nesse caso. Por isso, países que adotam políticas de desvalorização cambial por longos períodos, como alguns asiáticos, levam larga vantagem sobre os demais.

A maior competitividade sistêmica proporciona ganhos de produtividade e qualidade no interior das unidades de produção, ao longo da cadeia produtiva e no relacionamento entre empresas e clientes finais. No âmbito das empresas, os ganhos de competitividade podem ser obtidos por meio da inovação, da qualificação dos recursos humanos e de programas de qualidade, entre outras iniciativas. Nas relações entre as empresas, ao longo das cadeias produtivas, as melhorias nas relações institucionais e produtivas podem promover ganhos de produtividade e qualidade para todos os

participantes. Enfim, o relacionamento entre as unidades de produção e os clientes finais pode ser melhorado em áreas que proporcionem a redução de custos, como transporte e armazenagem, e melhorem a adequação dos bens e serviços ao perfil dos consumidores.

Na esfera macroeconômica, quanto mais eficiente for a política econômica para estabilizar preços e promover o crescimento, melhor será para a competitividade das empresas, com destaque para as políticas que proporcionem a redução da carga tributária e da taxa de juros e que não permitam a valorização cambial.

Além disso, outra dimensão importante para os ganhos de competitividade dos países relaciona-se à administração pública, desde os governos federais até as unidades locais de governo (municípios). É preciso ter em vista que o aumento da competitividade sistêmica depende de iniciativas que possam elevar a eficiência da administração pública, em geral, e da gestão das políticas públicas, em particular, em todo o território nacional. Nesse sentido, a organização administrativa dos estados nacionais desempenha papel crucial no processo de desenvolvimento econômico dos países. A maior ou menor centralização da administração territorial, ou o número de unidades locais de governo, torna-se mais relevante na medida em que pode influenciar na qualidade da gestão e no maior alcance e eficiência das políticas públicas, que no limite influenciam o próprio desenvolvimento econômico e social dos países.

3. Desafios para Melhorar o Desempenho nas Áreas de Educação e Saúde

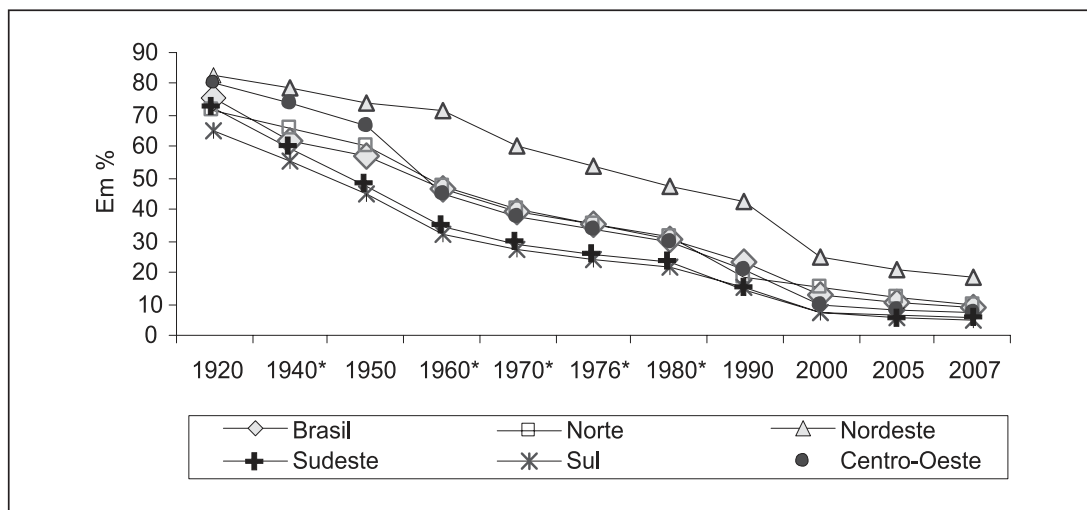
Educação

Em plena era do conhecimento, o Brasil ainda defronta-se com grandes desafios para elevar a qualidade da educação para um padrão mais competitivo internacionalmente. Apesar das melhorias observadas nas últimas décadas, como a queda do analfabetismo e o aumento das matrículas nos vários níveis de ensino, o país ainda precisa superar grandes desafios para alcançar a universalização do atendimento, melhorar a qualidade do ensino e obter melhores resultados nas avaliações nacionais e internacionais.

Entre 1920 e 2007, a taxa de analfabetismo no país apresentou declínio expressivo, caindo de 75,5% para 9,2%, tendência que se repetiu em todas as grandes regiões. A taxa no Nordeste, por exemplo, caiu de 83,1% para 18,3% no mesmo período (ver Gráfico 5).

GRÁFICO 5

Brasil. Evolução da Taxa de Analfabetismo no País e Grandes Regiões – 1920-2007



Fonte: IBGE, *Estatísticas do Século XX e PNAD*.

* Dados regionais estimados.

Em 2005, a taxa de analfabetismo do país já se situava bem abaixo da média mundial, de 18,4%, enquanto a taxa nordestina mantinha-se um pouco acima. No entanto, tais resultados ainda assim ficaram distantes dos melhores desempenhos internacionais, pois o país e a região ocupavam, respectivamente, a 59^a e a 87^a posições do *ranking* mundial, atrás, portanto, de vários países em desenvolvimento que têm PIB bem menor do que o brasileiro. Mesmo na América do Sul, sete países apresentaram desempenho bem melhor do que o brasileiro, como Uruguai (2,3%), Argentina (2,8%), Chile (4,3%), Colômbia (5,8%), Venezuela (7,0%), Paraguai (8,4%) e Equador (9,0%). A situação brasileira torna-se ainda mais crítica quando se observa que a taxa de analfabetismo funcional (referente a pessoas que não são capazes de utilizar a leitura e a escrita para continuar aprendendo) era de 23,6% no Brasil e 35,5% no Nordeste em 2006, enquanto 21 países praticamente erradicaram o analfabetismo, com taxas de apenas 0,1%, a saber: Suíça, Suécia, República Tcheca, Reino Unido, Países Baixos, Nova Zelândia, Noruega, Luxemburgo, Japão, Islândia, Irlanda, Geórgia, França, Finlândia, Estados Unidos, Dinamarca, Canadá, Bélgica, Áustria, Austrália e Alemanha [IBGE e OCDE].

Certamente, os esforços realizados no país para melhorar o desempenho no setor da educação são mais bem percebidos pelo rápido crescimento do número de matrículas nos vários níveis de ensino a partir dos anos 1990, com destaque especial para as iniciativas para melhorar o desempenho do ensino fundamental, como a criação de programas como Bolsa Escola e Bolsa Família e a constituição do Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental (Fundef), substituído pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) a partir de 2007, com dotação inicial de R\$ 41,1 bilhões, mais complementação da União de R\$ 2 bilhões. Nesse período, o número de matrículas apresentou aumentos significativos em todos os níveis de ensino, com destaque para a *performance* observada no ensino médio e no superior a partir da segunda metade da década de 1990. No infantil, o número de matrículas subiu de 3,606 milhões, em 1991, para 7,077 milhões, em 2005, um aumento de 96%. Já os outros níveis de ensino apresentaram o seguinte desempenho entre 1991 e 2006: no fundamental, as matrículas subiram de 28,948 milhões para 33,283 milhões, um crescimento de 15%; no médio, saltou de 3,725 milhões para 8,907 milhões, um incremento de 139%; e, no ensino superior, as matrículas saltaram de 1,565 milhão para 4,677 milhões, um aumento de 199%. Porém, enquanto a taxa de escolarização alcançou 97,6% no ensino fundamental, em 2006, esse percentual ficou abaixo dos 15% no ensino superior (ver www.edu.gov.br).

Os indicadores de produtividade do Ministério da Educação para o ensino básico retratam os grandes desafios que ainda precisam ser superados para melhorar a qualidade do sistema educacional brasileiro. Em 2005, por exemplo, o tempo médio esperado para concluir as oito séries do ensino fundamental era de dez anos, o número médio de séries concluídas era de apenas 6,3 e a taxa média esperada para conclusão desse nível de ensino era de apenas 53,8%. No ensino médio, a situação não era diferente: o tempo médio para concluir as três séries alcançava 3,8 anos, o número médio de séries concluídas atingia apenas 2,3 e a taxa média esperada para conclusão desse nível de ensino era de 67%.

Além disso, o número de escolas com tempo integral ainda é muito baixo, e as condições físicas de boa parte delas podem ser consideradas precárias, sobretudo no Nordeste. Embora o perfil das escolas de ensino médio seja um pouco melhor, as desigualdades regionais são consideráveis em relação à distribuição das escolas maiores e com mais instalações de apoio, como laboratórios e instalações esportivas. Em 2005, por exemplo, as escolas do Nordeste que ofereciam esse nível de ensino apresentaram as seguintes características: 56,7% contavam com 11 salas ou mais; 64,6% possuíam

bibliotecas; 41,1% tinham laboratório de informática; 29,5% contavam com laboratório de ciências; 59,6%, com instalações esportivas; 48,3% contavam com sala para TV e vídeo; e 47,9% com acesso à internet (ver www.edu.gov.br).

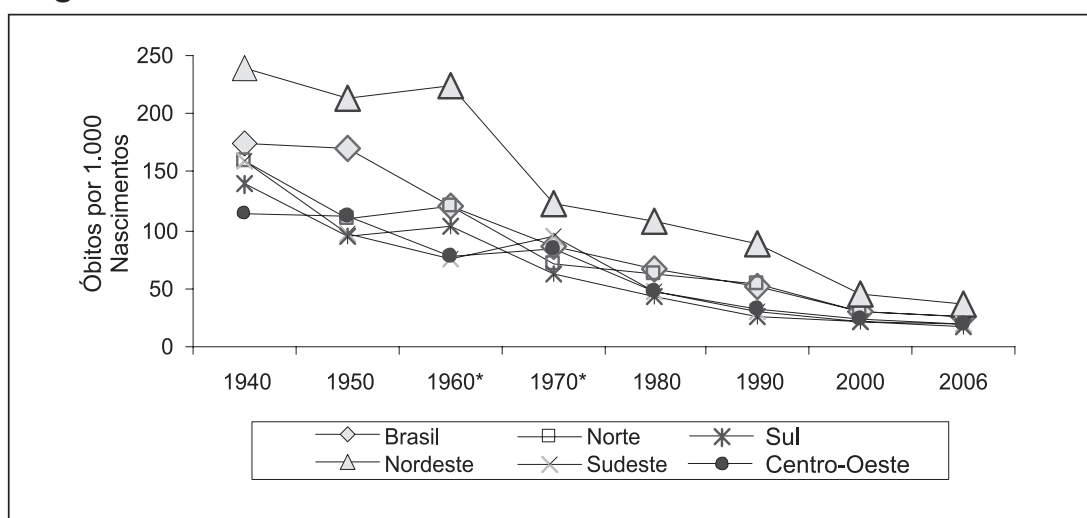
Saúde

Na era do conhecimento, os investimentos em educação e inovação tornaram-se prioritários para o desenvolvimento econômico dos países. Porém, é preciso proporcionar melhores condições para que as pessoas alcancem boa formação profissional e desfrutem de boa saúde, o que lhes permite produzir mais e por mais tempo, reduzindo-se, assim, os riscos de desenvolver doenças e problemas decorrentes. Assim, além de formar cada vez mais capital humano de alta qualidade, é preciso realizar investimentos para melhorar a saúde e a qualidade de vida da população.

A *performance* dos indicadores de mortalidade infantil e de esperança de vida mostra tendências de melhorias significativas nas condições de saúde e de qualidade de vida da população brasileira nas últimas décadas, que por sua vez contribuíram para a elevação da competitividade sistêmica do país (ver Gráficos 6 e 7).

GRÁFICO 6

Brasil. Evolução da Taxa de Mortalidade Infantil no País e Grandes Regiões – 1940-2006



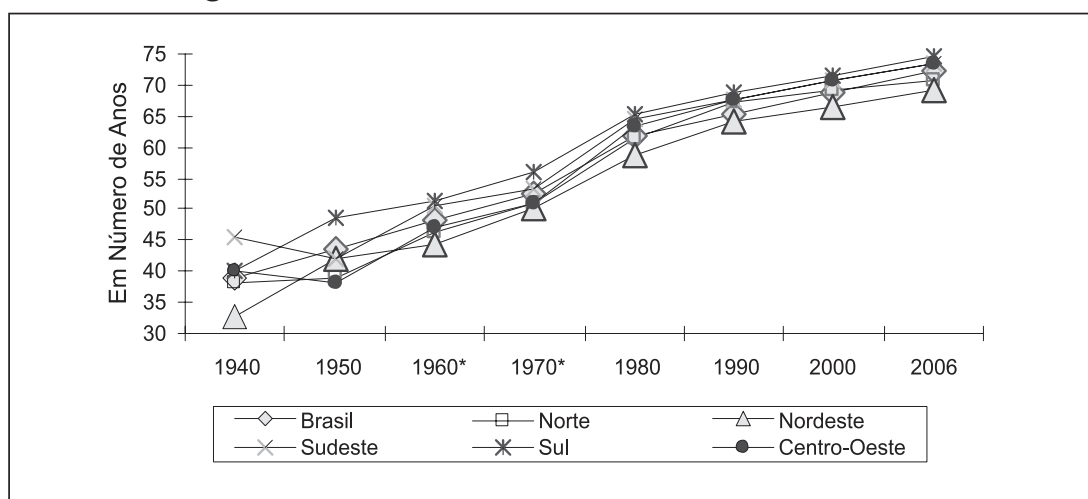
Fonte: IBGE, Estatísticas do Século XX e PNA.

*Dados regionais estimados.

No Brasil, a taxa de mortalidade infantil atingiu 24,9 em 2006, enquanto no Nordeste alcançou 37,5, ou seja, declínio de 52% em relação a 1990. Todavia, tanto o país quanto a região ainda estão distantes da taxa aceitável pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de dez óbitos por mil nascimentos. Tais taxas puseram o país e a região na 132^a e na 155^a posições do *ranking* mundial de 222 países, atrás de vários países com PIB menor do que o brasileiro. Na América do Sul, por exemplo, vários países apresentaram desempenho bem melhor do que o nacional, a saber: Chile (7,9), Uruguai (11,66), Argentina (13,87), Colômbia (19,51), Equador (21,35) e Venezuela (22,02). As cinco menores taxas mundiais foram apresentadas por Cingapura (2,3), Suécia (2,75), Japão (2,8), Hong Kong (2,93) e Islândia (3,25), conforme Gráfico 6 e Cia. World Factbook.

GRÁFICO 7

Brasil. Evolução da Esperança de Vida ao Nascer no País e Grandes Regiões – 1940-2006



Fonte: IBGE, *Estatísticas do Século XX e PNAD*.

*Dados regionais estimados.

No mesmo período, a esperança de vida ao nascer no Brasil saltou de 38,8 anos para 72,35 anos, enquanto no Nordeste ela subiu de 32,6 anos para 69 anos, ou seja, aumentos de 10% e 5% em relação a 1990 e de 86% e 112% em relação a 1940. Tais desempenhos puseram o país e a região na 92^a e na 117^a posições do *ranking* mundial de 195 países, acima da média mundial de 67,2 anos, em 2006, mas atrás de vários países em desenvolvimento. Na América do Sul, por exemplo, vários países apresentaram desempenho melhor: Chile (78,6), Uruguai (76,4), Argentina (75,3), Equador (75), Paraguai (74,9), Venezuela (73,7) e Colômbia (72,8). Os maiores índices de longevidade foram alcançados por Japão (82,6), Hong Kong (82,5), Islândia (81,8), Suíça (81,7) e Austrália (81,2), conforme Gráfico 7 e UN.

Outros indicadores sociais mostram que boa parte da população ainda está sujeita a condições precárias de vida e, portanto, apresenta risco de contrair vários tipos de doenças (ver IBGE). Tal situação, portanto, demanda uma política nacional de saúde capaz de reduzir a incidência das complicações que afetam a qualidade de vida da população, elevam os gastos públicos e privados com saúde e comprometem a competitividade sistêmica do país.

4. Infraestrutura: Desafios para Aumentar a Competitividade do País

Nas últimas décadas, as grandes inovações tecnológicas e o aprofundamento do processo de globalização da economia afetaram profundamente os setores de infraestrutura, o que pôs em questão o modelo de monopólio natural existente e estimulou um amplo processo de desregulamentação. Esses setores passaram por grandes reestruturações, com a privatização das empresas estatais e o estabelecimento de novos sistemas institucionais caracterizados pelo estímulo à concorrência e pelas agências reguladoras. Tais mudanças aumentaram os investimentos, reduziram os custos, elevaram a qualidade e proporcionaram ganhos de produtividade.

Nos países asiáticos de rápido crescimento, os investimentos públicos em infraestrutura alcançam, em geral, de 5% a 7% do PIB [The World Bank (2008)]. Estes alavancam novos investimentos privados em infraestrutura e em outros setores, contribuindo, assim, para o maior dinamismo econômico e o crescimento da renda nacional. Além disso, a modernização e a ampliação da infraestrutura elevaram a competitividade sistêmica desses países, criando melhores condições para a continuidade do ciclo de crescimento.

No Brasil, a implantação do novo modelo foi mais bem sucedida no setor de telecomunicações, no qual houve incrementos expressivos dos investimentos, da oferta de produtos e serviços e melhoria da qualidade no atendimento dos clientes. Os setores de energia, transportes e saneamento não tiveram o mesmo sucesso, fato que se tornou mais grave nas regiões menos desenvolvidas, como o Nordeste. Portanto, são necessários ainda aumentos significativos dos investimentos nesses setores para atender à demanda nacional por serviços de qualidade e de baixo custo.

O desafio para melhorar o desempenho desses setores não se restringe a aumentar os investimentos. Isso já vem sendo feito desde os anos 1990, em

decorrência do processo de privatização, que alavancou os investimentos privados, e dos próprios esforços da União para elevar os investimentos em infraestrutura. A privatização das empresas estatais de telecomunicações, por exemplo, alavancou grandes investimentos a partir da década de 1990, enquanto o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) da União prevê investimentos de R\$ 570 bilhões entre 2007 e 2010. Além disso, é preciso desenvolver novos mecanismos financeiros e buscar constantes aperfeiçoamentos no sistema regulatório para tornar mais eficiente a atuação dos participantes de cada setor (agências reguladoras, empresas e clientes).

Transportes

Certamente, entre os principais desafios para aumentar a competitividade da produção brasileira *vis-à-vis* os principais concorrentes mundiais, está a implantação de um plano capaz de modernizar e ampliar a malha viária nacional, que dote o país de um sistema de transportes multimodal de alta competitividade, com maior capacidade de operação, mais eficiente no consumo de combustíveis e de menor custo; ou seja, capaz de proporcionar ganhos de produtividade e qualidade para toda a economia. O aumento da produtividade no sistema de transportes proporcionará a redução dos fretes, tempos de viagens e perdas, contribuindo, assim, para o aumento da competitividade sistêmica do país.

No entanto, a matriz de transportes do Brasil apresenta excessiva concentração no transporte rodoviário, modal de alto custo e mais dependente de derivados do petróleo, com 61% da carga e 96,2% dos passageiros transportados. As ferrovias, segundo modal mais importante, respondem por apenas 20,7% da carga e 1,37% dos passageiros (ver Tabela 1).

TABELA 1

Brasil. Matriz de Transportes – 2007

MODAL	CARGA	PASSAGEIROS
Rodovias	61,10	96,20
Ferrovias	20,70	1,37
Aquavias	13,60	0,00
Dutovias	4,20	0,00
Aéreo	0,40	2,43
Total	100,00	100,00

Fontes: CNT.

Mesmo com a reestruturação do setor e a elevação dos investimentos a partir do processo de privatização nos anos 1990, a precariedade do sistema ainda é uma característica marcante em todos os modais. O transporte rodoviário, por exemplo, apresenta apenas pequena parte da malha pavimentada. Segundo pesquisa da Confederação Nacional de Transportes [CNT (2008)], 26,1% da malha encontrava-se em ótimo/bom estado, 40,8% estava em estado regular e 33,4% foi classificada como ruim ou péssima. Os principais problemas das rodovias pesquisadas foram: pavimento em estado crítico (54,5%), sinalização com problemas (65,3%) e pista sem acostamento (42,5%). No transporte ferroviário, há concessionárias em dificuldades financeiras e com baixos investimentos, e a velocidade média das ferrovias é de apenas 25 km/h, enquanto nos Estados Unidos alcança 80 km/h. No transporte aquaviário, há necessidade de melhorias nas vias e na frota, bem como de ampliação e modernização dos portos. Por fim, o transporte aéreo precisa de investimentos para ampliar a capacidade dos aeroportos e tornar mais eficiente a operação das empresas aéreas.

Enfim, todos os modais carecem de investimentos e dependem de aperfeiçoamentos institucionais para torná-los mais eficientes. Nesse sentido, destacam-se ainda os investimentos que proporcionem maior equilíbrio entre os diferentes modais na matriz de transportes nacional, tendo-se como referência as matrizes de transportes de países com territórios continentais e considerados de alta competitividade, como Estados Unidos e China. A matriz dos EUA, por exemplo, dá maior importância às ferrovias, responsáveis por 44% da carga transportada, enquanto o modal rodoviário e o aquaviário respondem por 33% e 23% da carga transportada, respectivamente. Na matriz da China, têm maior importância as hidrovias – o modal de menor custo de transporte –, que respondem por 50% da carga transportada, enquanto as ferrovias respondem por 37% e as rodovias participam com 13%. Vale observar que, embora o Brasil tenha 50.000 km de hidrovias – a terceira maior rede do mundo, após a China (124.000 km) e a Rússia (102.000 km) –, a maior parte delas localiza-se longe dos grandes centros econômicos. Os Estados Unidos e a União Europeia, por sua vez, contam, respectivamente, com 41.009 km e 52.000 km de hidrovias, que atendem seus principais centros econômicos (ver Geipot e World Factbook).

Em suma, a matriz brasileira apresenta concentração excessiva na modalidade de transporte de maior custo operacional, em função do consumo mais elevado de combustível por quilômetro percorrido e, portanto, com maior vulnerabilidade às variações de preços do barril de petróleo. Assim, a atual configuração da matriz de transportes brasileira limita os ganhos de

competitividade no país, tornando importante priorizar os investimentos que possam pelo menos reduzir as grandes diferenças de importância entre os principais modais de transporte.

Os investimentos previstos no PAC para o setor, de R\$ 58,3 bilhões, representam um esforço para recuperar e modernizar a malha viária nacional. No entanto, tais recursos ainda se mantiveram fortemente concentrados no modal rodoviário (58% dos recursos) e são suficientes para modernizar apenas parte da malha viária do país, deixando os outros modais com participações modestas (ver Tabela 2).

TABELA 2

**Brasil. Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)
Investimentos no Setor de Transportes – 2007-2010**

MODAL/SETOR	INVESTIMENTOS	%	DESTINO
Rodovias	33,40	58	45.337 km (42.090 km públicas e 3.247 km privadas)
Ferrovias	7,90	13,6	2.518 km (211 km públicas e 2.307 km privadas)
Aeroportos	3,00	5,2	20 aeroportos
Portos	2,70	4,7	12 portos
Hidrovias	0,70	1,2	64 portos e 1 eclusa
Marinha Mercante	10,30	18	...
Total	58,00	100	...

Fonte: *Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO).*

Nesse caso, o BNDES poderia desempenhar um papel estratégico no esforço para aumentar mais rapidamente a competitividade sistêmica do Brasil. As fontes de recursos do PAC são compostas de R\$ 33 bilhões da União e R\$ 17 bilhões do BNDES. Porém, os investimentos na malha viária do país poderiam ser quase duplicados, alcançando R\$ 99 bilhões, dada uma relação de R\$ 2 do BNDES para cada R\$ 1 da União. O aporte do BNDES poderia chegar a R\$ 67 bilhões em quatro anos (R\$ 16,4 bilhões/ano), em projetos dos setores que até então foram menos contemplados com recursos, mas são decisivos para elevar os ganhos de competitividade, como ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos.

A extensão da malha rodoviária mundial alcança 32,3 milhões de km, 59% dos quais estão sob a responsabilidade dos dez principais países. A malha brasileira é a quarta maior do mundo (1,752 milhão de km), ficando atrás dos Estados Unidos (6,4 milhões de km), da Índia (3,4 milhões de km) e da China (1,9 milhão de km). Da quinta à décima posição, estão os seguin-

tes países: Japão (1,2 milhão de km), Canadá (1,04 milhão de km), França (951 mil km), Rússia (854 mil km), Austrália (813 mil km) e Espanha (681 mil km). Vale observar que dois países que integram o bloco do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) e que lideram o *ranking* de crescimento mundial há vários anos apresentam malhas mais extensas do que a brasileira (ver World Factbook). Além disso, apenas 11% das rodovias do país são pavimentadas, enquanto nos Estados Unidos esse percentual alcança 65%. Esse fator afeta os tempos de viagens, provoca perdas e o encarecimento dos fretes e, assim, exerce papel importante sobre a competitividade do país (ver Tabela 3).

TABELA 3

Brasil. Extensão da Malha Rodoviária – 2007

(Em Mil km)

RODOVIAS	PAVIMENTADAS	%	NÃO PAVIMENTADAS	%	TOTAL	%
Municipais	22,73	11,59	1.359,29	87,37	1.382,02	78,89
Estaduais	115,43	58,86	161,35	10,37	276,78	15,80
Federais	57,93	29,54	35,13	2,26	93,07	5,31
Total	196,09	100,00	1.555,77	100,00	1.751,86	100,00

Fonte: ANTT.

As rodovias privatizadas (10.803 km), por sua vez, apresentam condições bem melhores e oferecem uma posição competitiva superior para os usuários. Segundo a pesquisa CNT, por exemplo, 77,6% da extensão encontrava-se em ótimo/bom estado, 19,8% foi considerado em estado regular e apenas 2,6% foi classificado como ruim ou péssimo.

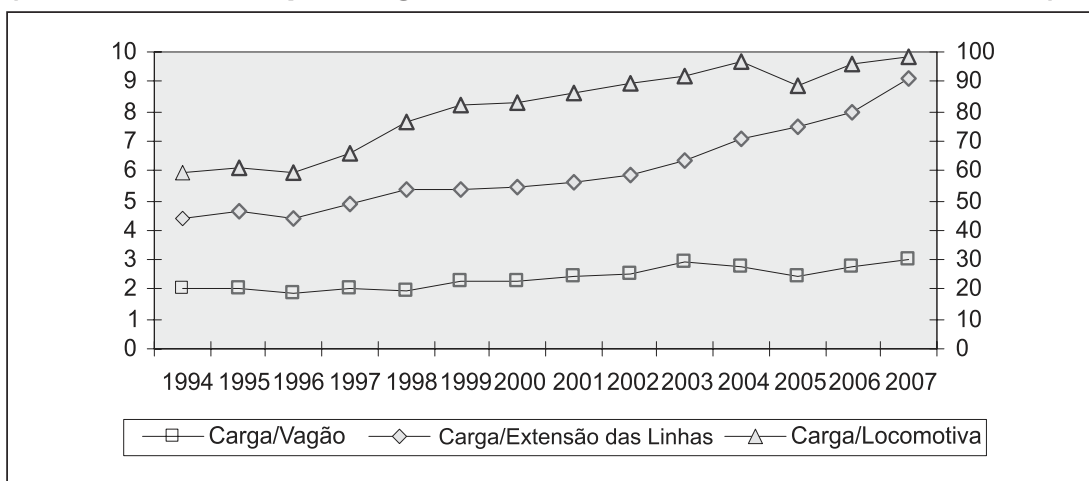
No transporte ferroviário, a privatização proporcionou à União a substituição de gastos de R\$ 350 milhões/ano por uma receita de R\$ 400 milhões/ano junto às concessionárias. O desempenho global melhorou, observando-se aumento da carga transportada, investimentos e indicadores de eficiência. O índice de acidentes, por exemplo, caiu de 89 para 14 por milhão de km. Todavia, a extensão da malha ainda se manteve muito pequena em relação ao tamanho do território nacional. Além disso, a carga transportada apresenta alta concentração em um produto, o minério de ferro (com 66,6%), e o desempenho entre as concessionárias é muito desigual, pois há um grupo de companhias prósperas e lucrativas e outro em constantes dificuldades. Para completar o quadro, o transporte de passageiros continua muito modesto e ainda não foram implantados corredores de trens de alta velocidade no país (ver ANTT).

A extensão das ferrovias no mundo chega a 1,371 milhão de km, 49% dos quais se encontra sob a responsabilidade das dez maiores malhas nacionais. A malha brasileira é a décima (28.314 km), embora bem menor do que as dos países líderes, entre os quais estão alguns integrantes do BRIC, representando 34% da malha russa (87.157 km), 39% da chinesa (75.438 km), 46% da indiana (63.221 km) e apenas 13% da americana (226.612 km), a maior do mundo. Da quinta à nona posição, estão os seguintes países: Austrália (54.652 km), Canadá (48.683 km), Alemanha (46.166 km), Argentina (34.091 km) e França (29.519 km). Portanto, países com dimensões continentais, e mesmo menores, contam com sistemas ferroviários maiores do que o brasileiro (ver World Factbook). Além disso, quando se considera a densidade de linhas férreas no território (km de ferrovias por mil km²), o Brasil tem uma posição bem mais modesta, ocupando apenas a 102ª posição no *ranking* mundial, com 3,4 km de ferrovias por mil km², bem atrás da média da União Europeia (55), da Alemanha (135), do Reino Unido (68), do Japão (62), da Coreia do Sul (35) e dos Estados Unidos (23).

Todavia, a despeito das dificuldades para elevar os investimentos no setor, a tendência nos últimos 13 anos foi de aumento do material rodante, da carga transportada e da produtividade. Entre 1994 e 2007, o número de locomotivas e de vagões e a carga transportada apresentaram incremento de 16,4%, 31,6% e 92,8%, respectivamente, enquanto a extensão sofreu redução de 7%. Os ganhos de produtividade foram mais importantes na relação carga por km de linha, incremento médio de 5,9% a.a., enquanto os indicadores de carga/vagão e carga/locomotiva atingiram 3,3% a.a. e 4,1% a.a., conforme ANTT e Gráficos 8 a 11.

GRÁFICO 8

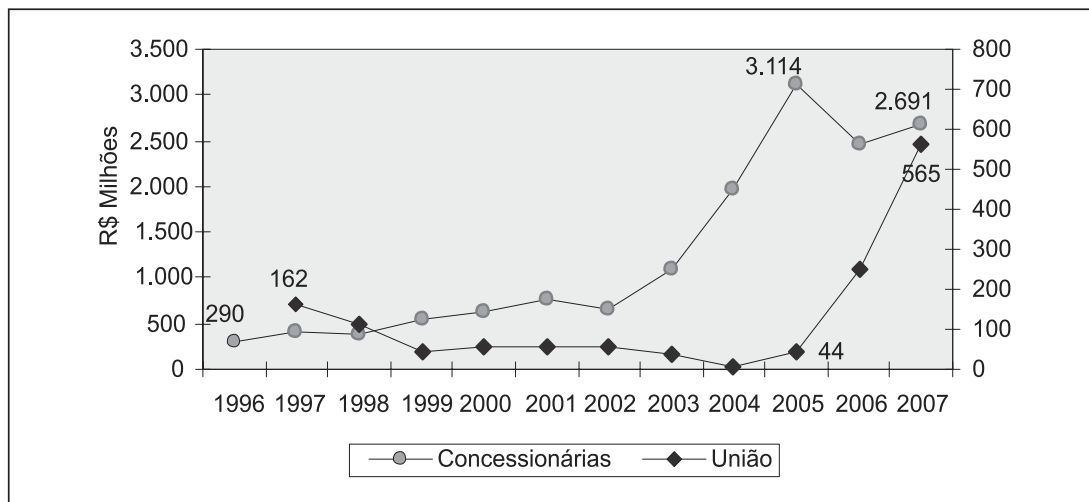
Brasil. Evolução da Produtividade das Ferrovias – 1994-2007 (Milhões de TKU por Vagão, Locomotiva e Extensão das Linhas)



Fonte: ANTT.

GRÁFICO 9

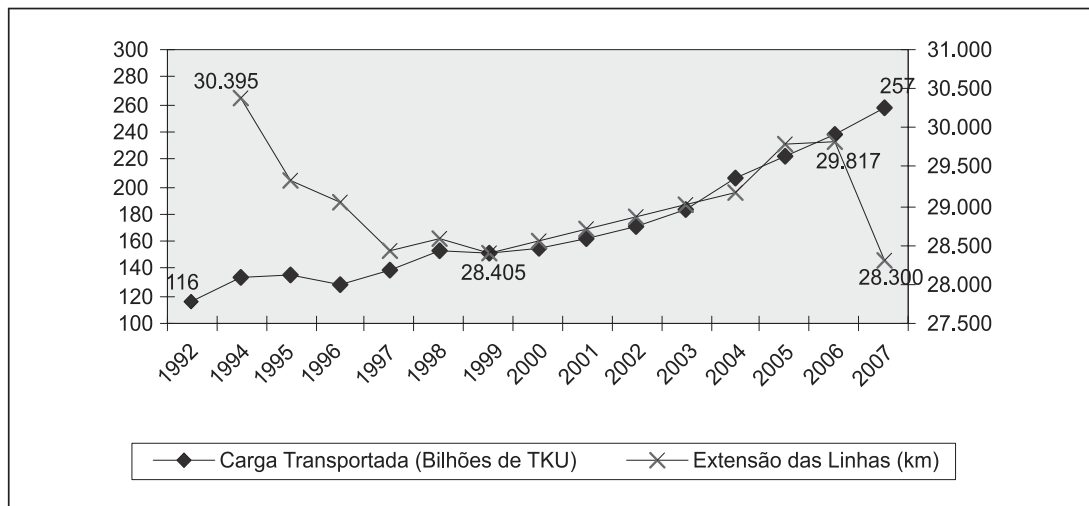
Brasil. Transporte Ferroviário. Evolução dos Investimentos 1996-2007



Fonte: ANTT.

GRÁFICO 10

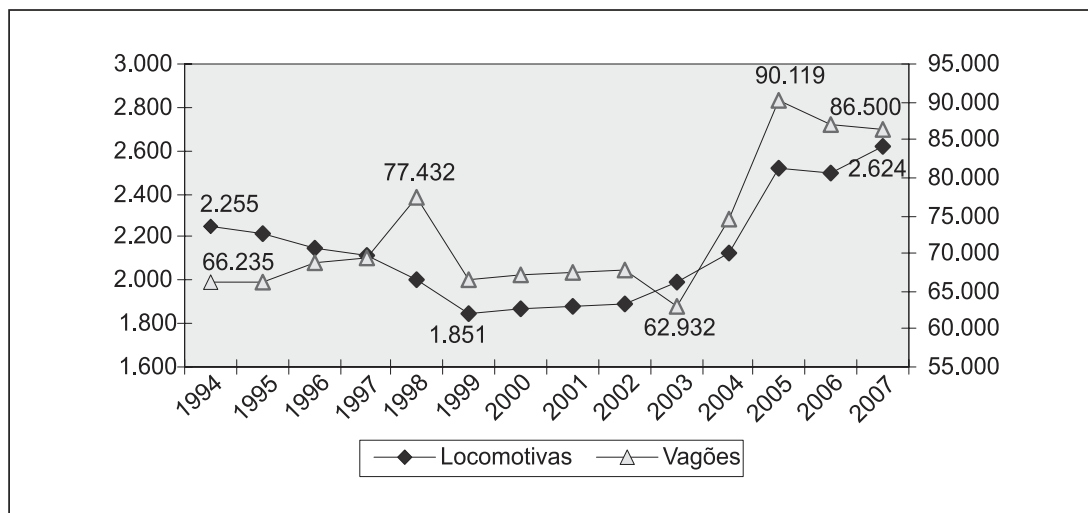
Brasil. Transporte Ferroviário. Evolução da Extensão das Ferrovias e da Carga Total Transportada – 1992-2007



Fonte: ANTT.

GRÁFICO 11

Brasil. Transporte Ferroviário. Evolução do Material Rodante 1992-2007 (Locomotiva e Vagões)

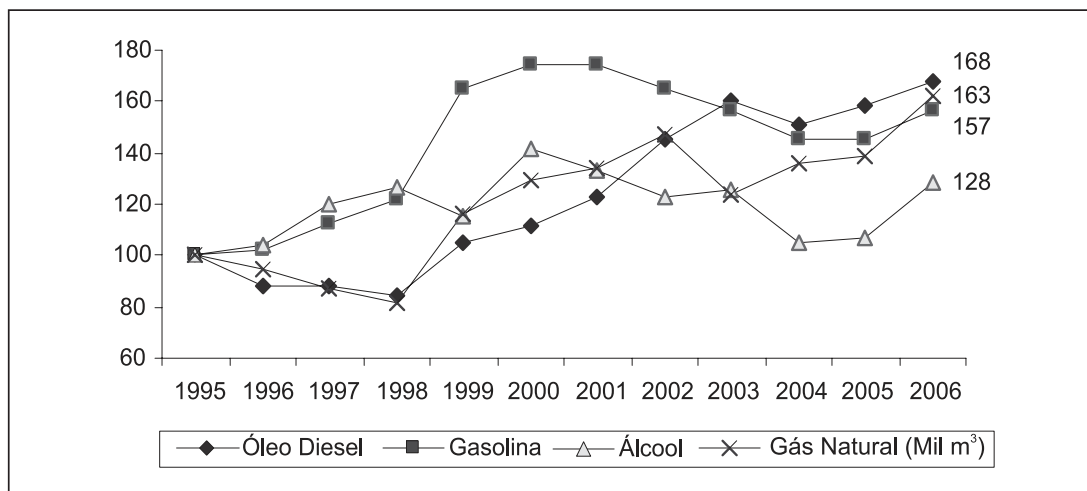


Fonte: ANTT.

Por fim, vale destacar que o comportamento dos preços dos combustíveis nos últimos anos deixou ainda mais evidente a importância dos modais de baixo custo, como o ferroviário, para o desenvolvimento econômico dos países. Pode-se dizer até que a perspectiva de tendência de alta dos preços dos combustíveis nas próximas décadas estaria promovendo o ressurgimento de uma nova era das ferrovias no mundo em pleno século XXI. No Brasil, entre 1995 e 2006, os preços dos combustíveis apresentaram variações inferiores à inflação acumulada no período, de 212%, a saber: os preços do óleo diesel, gás natural combustível, gasolina e álcool subiram 68%, 63%, 57% e 28%, respectivamente. Portanto, os preços dos combustíveis tiveram um papel importante para a estabilização de preços e a competitividade sistêmica no país nesse período. No entanto, a deterioração dessa situação nos anos mais recentes, em virtude do crescimento acelerado do preço do barril de petróleo – de US\$ 28, em 1998, para mais de US\$ 120, em 2008 –, evidenciou a importância dos modais mais eficientes no consumo de combustíveis, bem como das iniciativas para elevar a oferta de etanol e biodiesel (ver Gráfico 12).

GRÁFICO 12

Brasil. Evolução dos Preços de Combustíveis (R\$/m³) – 1995-2006
(Número Índice: 100 = 1995)



Fonte: MME (2007).

A previsão para os próximos anos é de continuidade no processo de recuperação do sistema ferroviário brasileiro, com a previsão de investimentos do PAC de R\$ 7,9 bilhões até 2010 para implantação de 2.518 km, dos quais o projeto da ferrovia Transnordestina responde por 1.728 km. No entanto, o país precisaria realizar investimentos ainda maiores para ampliar a capacidade de transporte das ferrovias e elevar sua respectiva participação na matriz de transportes e, portanto, aumentar efetivamente a competitividade do sistema nacional. Por exemplo, para o país duplicar a extensão das ferrovias e deixar a malha nacional próxima da indiana, quarta maior do mundo, precisaria investir R\$ 93 bilhões, a um custo de R\$ 3 milhões por km, média do PAC. Além disso, seria preciso dimensionar os investimentos necessários para capacitar a indústria brasileira de bens de capital a atender à duplicação de tamanho do setor, especialmente com relação à demanda por material rodante, locomotivas e vagões.

Energia

A disponibilidade de energia, na quantidade demandada e a um preço competitivo, representa uma das principais restrições ao desenvolvimento econômico, pois os países precisam atingir periodicamente metas de produção mínimas para não comprometer os ciclos de crescimento. Nesse sentido, a diversificação da matriz tem um papel estratégico ao reduzir a dependência de uma fonte de energia isolada e, portanto, diminuir os riscos de queda na

produção (ou mesmo de colapso no abastecimento) e consequentes aumentos de preços, perda de competitividade e crescimento econômico mais lento ou recessão econômica.

A matriz energética brasileira apresenta concentração em petróleo e derivados, uma fonte que responde por 38,4% da energia consumida no país. As hidrelétricas, segunda fonte mais importante, respondem por 15% do consumo total de energia. Os produtos da cana de açúcar respondem por 13,9%, a lenha e o carvão vegetal participam com outros 13,1% e o gás natural entra com 9,3%. Em conjunto, as cinco principais fontes concentram 90% do consumo de energia no país. As outras fontes renováveis respondem por apenas 2,7% do consumo e a energia nuclear participa com 1,2% (ver Tabela 4).

TABELA 4

Brasil. Matriz Energética – 2007

FONTES	%
Petróleo e Derivados	38,40
Hidrelétrica	15,00
Produtos da Cana-de-Açúcar	13,90
Lenha e Carvão Vegetal	13,10
Gás Natural	9,30
Carvão Mineral e Derivados	6,40
Outras Fontes Renováveis	2,70
Nuclear	1,20
Total	100,00

Fonte: MME (2007).

Assim, em um cenário de aquecimento global, brusca elevação dos preços dos combustíveis e emergência das fontes renováveis (como biomassa, eólica e solar), caberia ao país definir uma estratégia capaz de garantir o atendimento da demanda presente e futura da forma mais eficiente possível. A previsão de investimentos do PAC responde parte dessa questão, proporcionando condições para elevação da oferta de energia no país nos próximos anos. No entanto, tais investimentos tendem a manter a atual distribuição da matriz energética brasileira (ver Tabelas 4 e 5). Pode-se dizer que tal matriz se tornará ainda mais concentrada em petróleo e derivados a partir da exploração da camada do pré-sal, que apenas no campo Tupy apresenta reservas estimadas entre 5 e 8 bilhões de barris de petróleo. Assim, o esforço para aumentar a produção de energia com base em fontes alternativas limpas e baratas, como biomassa, eólica e solar, e mesmo em hidrelétricas poderia ter sido ainda maior, tendo-se em vista o potencial do país em tais fontes e as perspectivas de alta dos preços do petróleo a partir do início do novo ciclo de crescimento da economia mundial.

TABELA 5

**Brasil. Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)
Investimentos no Setor de Energia – 2007**

(Em R\$ Bilhões)

SETOR/META	2007-2010	%	APÓS 2010	%
Geração (12.386 MW até 2010 e 27.420 MW após 2010)	65,90	23,98	20,70	10,92
Transmissão (13.826 MW até 2010 e 5.257 MW após 2010)	12,50	4,55	3,70	1,95
Petróleo e Gás:	179,00	65,14	138,10	72,88
– Exploração e Produção	93,4	20,58	100,20	30,59
– Refino, Transporte e Petroquímica	45,2	9,96	31,70	9,68
– Gás Natural	40,4	8,90	6,20	1,89
Combustíveis Renováveis:	17,40	6,33	27,00	14,25
– Biodiesel (46 Novas Usinas)				
– Etanol (77 Novas Usinas)				
– Alcoolduto 1.150 km				
Total	274,80	100,00	189,50	100,00

Fonte: MPO.

No que se relaciona ao setor de energia elétrica, a matriz brasileira apresenta alta concentração em energia hidráulica, que responde por 77,1% da eletricidade consumida no país. O gás natural e a biomassa, na segunda e na terceira colocações, respondem por apenas 4,1% e 3,9% do consumo nacional de energia. Assim, além da elevação dos investimentos no setor, seria oportuno realizar um esforço maior para diversificar a matriz de energia elétrica, proporcionando melhores condições para o crescimento mais rápido da oferta de eletricidade com base em fontes renováveis como biomassa, eólica e solar. Nas últimas décadas, as inovações tecnológicas tornaram tais fontes competitivas e o país apresenta condições favoráveis para implantação de novos projetos (ver Tabela 6).

TABELA 6

Brasil. Matriz de Energia Elétrica – 2007

FONTE	%
Hidráulica	77,10
Gás Natural	4,10
Biomassa	3,90
Derivados do Petróleo	2,80
Nuclear	2,20
Carvão Mineral e Derivados	1,60
Importação	8,30
Total	100,00

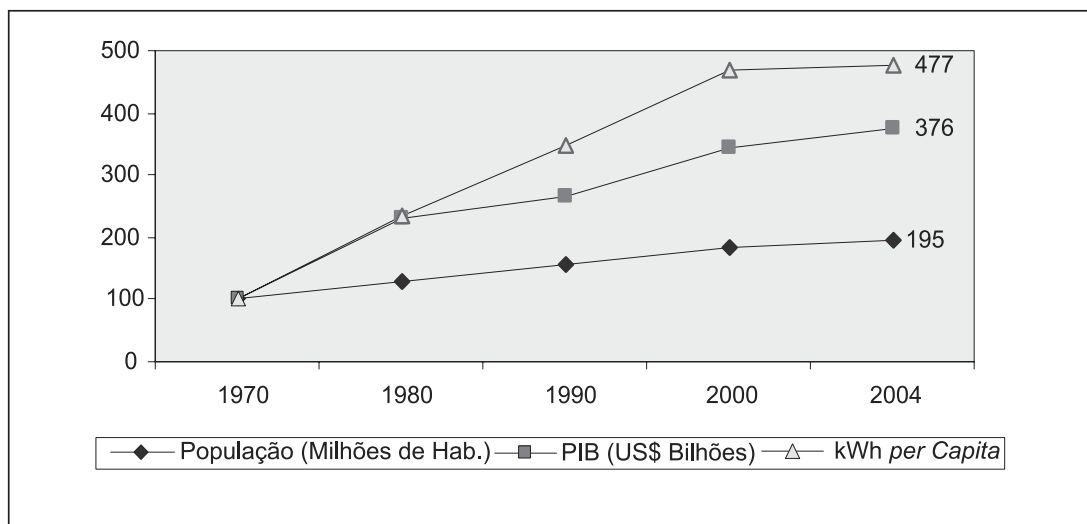
Fonte: MME (2007).

Nesse segmento, o Brasil apresenta uma posição bastante competitiva em termos mundiais, pois conta com fonte abundante de energia limpa e barata. Em 2005, a produção mundial de energia elétrica foi estimada em 18,6 trilhões de kWh. Desse total, 67% coube aos dez maiores produtores. O Brasil foi o décimo maior produtor mundial, com 396,4 bilhões de kWh (2,13% da produção mundial). As nove primeiras posições foram dos seguintes países: Estados Unidos, 4,1 trilhões de kWh (21,9% da produção mundial); China, 3,3 trilhões de kWh (17,5% da produção mundial); Japão, 1,03 trilhão de kWh; Rússia, 1 trilhão de kWh; Índia, 662 bilhões de kWh; Canadá, 610 bilhões de kWh; Alemanha, 579 bilhões de kWh; França, 544 bilhões de kWh; e Coreia do Sul, 403 bilhões de kWh (ver World Factbook).

No entanto, o Brasil encontra-se em situação de crescente vulnerabilidade por causa dos atrasos na implantação de novos projetos. Nos últimos anos, o país apresentou redução da produção excedente em relação ao consumo, passando a conviver com riscos frequentes de desabastecimento, fato que se tornou mais grave nos períodos de estiagem.

Entre 1970 e 2000, a oferta de energia elétrica apresentou tendência de forte desaceleração, embora tenha mantido um ritmo de expansão superior ao crescimento do PIB e da população do país. Na década de 1990, o ritmo de crescimento da oferta sofreu forte desaceleração, embora, mesmo assim, continuasse crescendo a um ritmo mais rápido do que o PIB e a população. Nos quatro primeiros anos da atual década, o ritmo de expansão desacelerou ainda mais, tornando-se, até, inferior ao do PIB. Tal situação evidenciou a importância dos investimentos em andamento e em perspectiva para que a oferta de energia elétrica retome a tendência de crescimento acelerado das décadas anteriores e proporcione as condições para que a economia brasileira alcance um ritmo de crescimento mais rápido nos próximos anos (ver Gráfico 13).

GRÁFICO 13

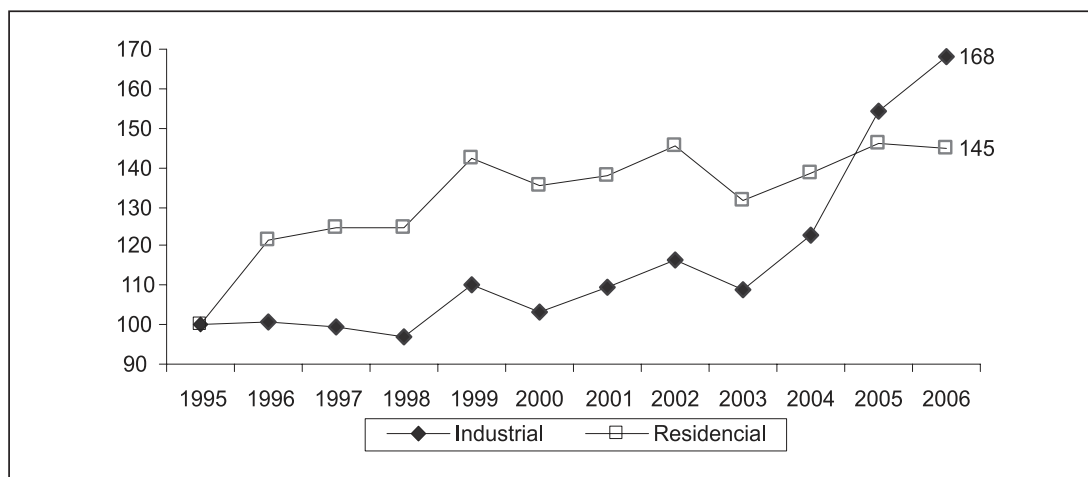
Brasil. População, PIB e Oferta de Eletricidade – 1970-2004 (Número Índice 100 = 1970)

Fonte: MME (2006).

Nos últimos anos, a demora para implantação dos projetos com capacidade de atender à demanda crescente contribuiu para o aumento dos preços da energia e consequente redução da competitividade nacional. Entre 1995 e 2002, por exemplo, o IGP-DI variou 152%, enquanto os preços da energia elétrica para uso industrial e residencial aumentaram 16% e 45%. No período seguinte, entre 2003 e 2006, verificou-se um aumento acumulado de 54% no preço da energia elétrica para uso industrial, enquanto o IGP-DI e a energia elétrica para uso residencial apresentaram variações acumuladas de 24% e 10%. Dessa forma, embora as variações acumuladas dos preços de energia elétrica entre 1995 e 2006 tenham sido inferiores ao da inflação, a tendência no período recente foi de aumento de preços da energia para uso industrial duas vezes maior do que a inflação e, por consequência, de redução da competitividade sistêmica nacional (ver Gráfico 14).

GRÁFICO 14

**Brasil. Evolução dos Preços de Energia Elétrica (R\$/MWh)
1995-2006 (Número índice: 100 = 1995)**

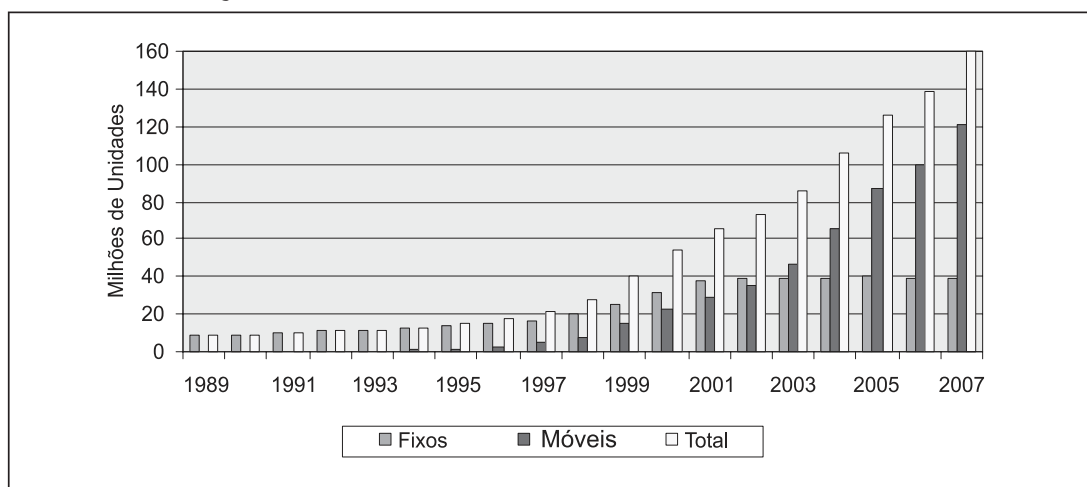


Fonte: MME (2007).

Telecomunicações

Entre os vários setores de infraestrutura, foi o de telecomunicações que apresentou o melhor desempenho nos últimos dez anos, em termos de aumento da oferta, preços e qualidade dos serviços. O número total de linhas telefônicas saltou de 8,8 milhões, em 1989, para 160,4 milhões, em 2007, enquanto a densidade (telefones/100 habitantes) passou de 6,2 para 84,3. Nesse período, o número de telefones fixos em serviço saltou de 8,8 milhões para 39,4 milhões e a densidade de linhas por habitante aumentou de 6,2 para 27,7. A telefonia móvel, por sua vez, apresentou um aumento ainda mais expressivo: o número de linhas saltou de 100 mil, em 1993, para 121 milhões, em 2007, e a densidade subiu de 0,5 acesso/100 habitante, em 1993, para 63,3, em 2007. Em março de 2009, o número de telefones móveis atingiu o recorde de 153,7 milhões de assinantes, 27,9 milhões a mais do que no mesmo período de 2008. No mesmo período, o custo de habilitação apresentou declínio significativo. Entre 1997 e 2001, por exemplo, o custo da habilitação do telefone fixo caiu de R\$ 4.434 para R\$ 77, enquanto a do móvel declinou de US\$ 22.000 para R\$ 32 (ver Anatel e Gráficos 15 e 16).

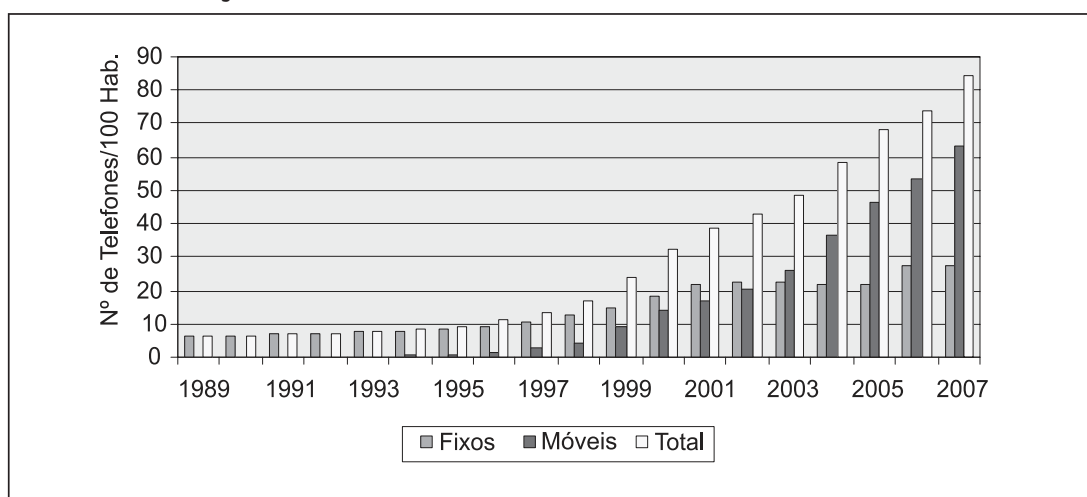
GRÁFICO 15

Brasil. Evolução do Número de Linhas Telefônicas – 1989-2007

Fonte: Anatel.

O país, no entanto, ainda precisa realizar grandes investimentos para implantar uma infraestrutura de internet de banda larga, bem como da TV digital, competitiva internacionalmente. Na era da informação, a internet desempenha papel estratégico cada vez mais importante nas relações econômicas e sociais, com capacidade de promover o desenvolvimento local e melhorar a integração com a economia mundial.

GRÁFICO 16

Brasil. Evolução da Densidade Telefônica – 1989-2007

Fonte: Anatel.

A universalização do acesso aos serviços de transmissão de dados, voz e imagens por meio de sistemas de banda larga, com elevado padrão de

qualidade, alta velocidade e de baixo custo, por todo o território nacional, constitui, certamente, uma das principais metas a serem alcançadas pelos países na atualidade. Os países desenvolvidos, com destaque para os asiáticos, estão na liderança dessa corrida para implantar uma infraestrutura de internet veloz, de alto padrão de qualidade e de baixo custo, acessível a todos os habitantes em todo o território nacional. No entanto, os países em desenvolvimento precisam realizar grandes esforços para implantar uma infraestrutura competitiva, ao custo de verem as desigualdades aumentarem nos próximos anos, tendo-se em vista a importância crescente dessa infraestrutura para a atividade econômica em geral, seja na produção, na distribuição ou no consumo.

No Brasil, embora o acesso a microcomputadores e à internet ainda seja limitado, a tendência é de rápido crescimento. Em 2006, 22% da população com idade de 10 anos ou mais possuía microcomputador no domicílio e só 17% tinha acesso à internet. No entanto, entre 2004 e 2006, os domicílios com microcomputadores e acesso à internet apresentaram crescimento expressivo, saltando de 8,5 milhões e 6,3 milhões para 12,1 milhões e 9,2 milhões, respectivamente, ou seja, aumentos de 43,7% e 45,5%. Todavia, caso sejam mantidos tais ritmos de crescimento, a universalização do acesso a microcomputadores no país só será alcançada entre 2016 e 2017 (ver IBGE).

Infraestrutura Urbana

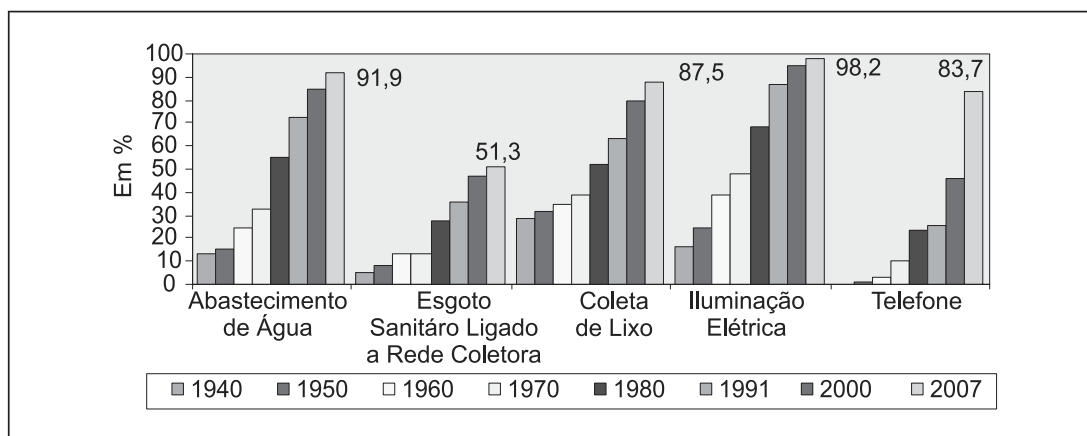
Entre 1940 e 2007, o número de domicílios no Brasil saltou de 7,9 milhões para 56,344 milhões, um incremento de 613%, ou 9,2% ao ano. Esse crescimento vertiginoso do número de habitações foi acompanhado pelo aumento da demanda por infraestrutura urbana em áreas como abastecimento de água, saneamento, coleta de lixo, iluminação elétrica, telefonia e transporte público. Em 1940, as condições da infraestrutura urbana eram muito precárias, com um número reduzido de domicílios atendidos por serviços públicos, a saber: 13% dos domicílios contavam com abastecimento de água; 5% tinham esgoto sanitário; 29% eram atendidos por serviço de coleta de lixo; 17% possuíam iluminação elétrica; e apenas 0,4% possuíam telefone. Essa situação era bem diferente da observada na primeira década do século XXI. Em 2007, por exemplo, 92% dos domicílios brasileiros contavam com abastecimento de água, 87% possuíam coleta de lixo, 98% tinham iluminação elétrica e 84% possuíam linha telefônica. O setor de saneamento básico foi o único que não atingiu resultado satisfatório, pois apenas 51% dos domicílios brasileiros apresentavam esgoto sanitário liga-

do à rede geral, fato que se torna mais grave quando se considera que, para cada R\$ 4 investidos em saneamento, deixam de ser gastos R\$ 10 na saúde (ver Gráfico 17 e Sabesp, 2000).

O desempenho mais fraco na área de saneamento pode ser justificado pelas dificuldades da União para realizar os investimentos necessários no setor e pela demora na realização das reformas institucionais capazes de alavancar os investimentos. Os recursos programados pela União para o setor subiram de R\$ 3,8 bilhões, em 2004, para R\$ 10,4 bilhões, em 2007. No entanto, os desembolsos efetivamente realizados no mesmo período subiram de apenas R\$ 1,17 bilhão para R\$ 3,53 bilhões. Por outro lado, os investimentos previstos no PAC alcançaram R\$ 40 bilhões entre 2007 e 2010, ou seja, apenas um quinto dos investimentos necessários para universalizar o atendimento no país, estimados em R\$ 200 bilhões. Com isso, os atrasos dos projetos prejudicam as metas de atendimento e elevam ainda mais o montante necessário para universalizar o atendimento (ver Ministério das Cidades, Trata Brasil e FGV). Tal situação evidencia, assim, a urgência de novos aperfeiçoamentos institucionais capazes de alavancar os investimentos públicos e privados no setor.

GRÁFICO 17

Brasil. Evolução da Infraestrutura Urbana. Percentual dos Domicílios com Abastecimento de Água, Esgoto Sanitário, Coleta de Lixo, Iluminação Elétrica e Telefone – 1940-2007



Fonte: IBGE, *Estatísticas do Século XX e PNAD*.

5. O Desafio da Descentralização Administrativa

Além dos esforços para melhorar o desempenho em áreas que afetam diretamente a competitividade das empresas, como infraestrutura e educação, deve-se ter atenção também aos benefícios decorrentes da boa governança para o desenvolvimento dos países. A boa governança dos países, bem como de unidades estaduais e municipais, em relação a eficiência, transparência e probidade na administração pública, contribui para aumentar os ganhos de competitividade e melhorar a qualidade de vida da população.

A descentralização administrativa destaca-se como fator capaz de proporcionar maior eficiência da gestão no setor público e melhorar a governança dos países. A descentralização administrativa propicia melhor distribuição de tarefas entre os vários participantes de uma determinada instituição ou da sociedade como um todo. A melhor distribuição de tarefas e a maior liberdade de atuação das pessoas e empresas na sociedade, dado um referencial institucional, contribuem para o aumento da produtividade, da produção e da eficiência na economia nacional e também para o desenvolvimento regional.

Nesse sentido, o quadro municipal do Brasil em geral e da região Nordeste em particular poderia ser analisado à luz da experiência do bloco dos países desenvolvidos, como os Estados Unidos e várias nações da Europa, que mostram como a descentralização administrativa e a criação de novos municípios poderiam desempenhar importante papel no processo de desenvolvimento brasileiro.

O perfil da estrutura administrativa dos países desenvolvidos ajuda a compreender a importância que a descentralização do setor público pode ter para os países em desenvolvimento e suas regiões menos desenvolvidas. O Brasil, por exemplo, com território de 8,5 milhões de km², dividido em 26 estados e 5.562 municípios, apresentou um PIB de US\$ 1,3 trilhão em 2007. Por sua vez, os Estados Unidos, com um território de 9,8 milhões de km², dividido em 50 estados e 89,5 mil unidades locais de governo (ULGs), apresenta um PIB de US\$ 13,8 trilhões. A confrontação desses números, por si só, mostra a importância da descentralização administrativa para o desenvolvimento econômico.

Nos Estados Unidos, o Censo de 2007 mostrou que existiam 89.527 unidades de governo no país. Além do governo federal e dos 50 governos estaduais, verificou-se a existência de 89.476 ULGs, 1.951 a mais do que no Censo de 2002. Desse total, 39.044 eram governos locais de propósitos

gerais, sendo 3.033 *counties* e 36.011 *subcounties* – incluindo 19.492 governos municipais e 16.519 *towns* ou *townships*. O restante, 50.432 ULGs, mais da metade das ULGs, era constituído de governos locais de propósito especial, incluindo 14.561 distritos escolares e 37.381 distritos especiais. Em relação a 2002, o número de ULGs de propósitos gerais e especiais foi aumentado em 77 e 1.823 unidades, ou seja, incrementos de 0,2% e 3,8%. O número de *counties* foi reduzido em uma unidade, enquanto os *subcounties* apresentaram aumento de 78 unidades. As ULGs de propósitos especiais foram as que mais cresceram, com aumentos de 2.239 distritos especiais e 1.004 ULGs ligadas ao sistema de escolas públicas, incrementos de 6,6% e 7,4% em um período de cinco anos [U.S. Government Organization (2002 e 2007)].

Esses números evidenciam a atualidade das conclusões de Alexis de Tocqueville no clássico *Democracia na América* (1899), no qual mostra a importância das pequenas cidades e da descentralização administrativa para o sucesso da democracia nos Estados Unidos no século XIX. Para ele, as três causas principais para manutenção da democracia nos Estados Unidos eram a União Federal, as instituições das pequenas cidades (*township institutions*) e a força da lei. Além disso, ele mostrou como a ausência de centralização administrativa mitigava a tirania do poder central.

Na Europa, o número de municípios ou unidades locais de governo é igualmente elevado. O Conselho Europeu de Municípios e Regiões, fundado em 1951, conta com mais de cem mil associados (ver www.ccre.org).

Os países europeus podem ser divididos em dois grupos segundo a estrutura administrativa: aqueles com considerável número de ULGs, no qual estão os países da Europa Ocidental, e outro grupo com reduzido número de ULGs, formado por países escandinavos e do Leste Europeu. O primeiro grupo caracteriza-se pela descentralização e pelo fortalecimento da democracia e da economia de mercado, enquanto a maioria dos países do outro grupo ainda realiza esforços para reformar os sistemas político e econômico e descentralizar a administração pública. Os países do Leste Europeu, por exemplo, são constituídos por estruturas administrativas mais centralizadas, apresentando número menor de autoridades locais, o que se torna mais evidente quando comparado com o número de ULGs apresentado pelos países da Europa Ocidental, como França, Alemanha, Itália e Espanha. Um exemplo de centralização é dado pela Ucrânia, com 25 municípios, 490 distritos e 25 regiões. No entanto, mesmo nesse grupo de países, observa-se um processo de descentralização administrativa liderado por países como Polônia e Hungria.

Europa: Características da Estrutura Administrativa de Países Selecionados

A França é um Estado unitário composto de municípios, departamentos e regiões. São 37.000 municípios, 96 departamentos no continente e quatro no além-mar, além de 26 regiões no continente e quatro no além-mar. Portanto, a França, com área de 547.030 km², menor do que a do estado da Bahia (564.693 km²), apresenta um número de municípios sete vezes superior ao do Brasil.

A Espanha é um Estado unitário composto de municípios, províncias e comunidades autônomas. No nível local, são 8.109 municípios, 41 deputações, sete cabildos (Ilhas Canárias), três conselhos insulares (Ilhas Baleares), 44 províncias, 17 comunidades autônomas e duas cidades autônomas. Ou seja, a Espanha, com território de 504.782 km², menor do que o da Bahia, apresenta um número de municípios 50% superior ao do Brasil.

A Alemanha é um Estado federal com área de 357.021 km², portanto, um pouco maior do que a do estado do Maranhão (331.983 km²). Tem mais de 14.000 municípios, 300 distritos e 16 estados federados, ou seja, um número de municípios quase três vezes maior do que o Brasil.

A Itália é um Estado federal constituído por mais de 8.000 comunidades (*comuni*), 101 províncias e vinte regiões. Assim, a Itália, com área de 301.230 km², pouco menor do que o Maranhão, apresenta um número de municípios 48% maior do que o Brasil.

O Reino Unido é um Estado unitário com características de Estado federal. No nível local, são eleitos candidatos para administrar os conselhos por quatro anos. Na Inglaterra, existem 34 conselhos municipais (*county councils*), 238 conselhos não metropolitanos (*non-metropolitan councils*) e 82 autoridades unitárias (*unitary authorities*). No País de Gales e na Escócia, são, respectivamente, 22 e 32 autoridades unitárias; e na Irlanda do Norte, são 26 conselhos distritais. Associados a esses conselhos, existem mais de 12.000 autoridades locais, como freguesias, conselhos de comunidades e conselhos de cidades, muitas delas compostas por administradores eleitos para defender os interesses locais. Assim, o Reino Unido, com um território de 244.820 km², um pouco menor do que a área do estado do Piauí (251.529 km²), apresenta 130% mais unidades de governos locais do que o Brasil.

A Suíça é um Estado federal composto de 2.900 municípios e 26 quase-distritos e distritos. Ou seja, a Suíça, com área de 41.290 km², um pouco menor do que a do Rio de Janeiro (43.696 km²), apresenta um número de municípios superior à metade dos municípios brasileiros.

Portugal é um Estado federal composto de freguesias, municípios, distritos e regiões. No nível local, são mais de 4.240 freguesias e 300 municípios, 18 distritos, cinco comissões de coordenação regional (RCC) e duas regiões autônomas. As freguesias e municípios contam com representantes eleitos para defender o interesse local e responder pela administração em áreas como educação, saúde, e urbanismo.

A Hungria, Estado unitário composto de municípios, condados e regiões, apresenta no nível local um total de 3.100 municípios. No nível intermediário, são 19 províncias ou condados, e, no nível regional, sete regiões administrativas.

A Áustria é uma república federal composta de municípios, distritos e estados federais. No nível local, são 2.400 municípios e, no nível regional, nove províncias.

Assim, Portugal, Hungria e Áustria, com territórios de, respectivamente, 92.391 km², 93.030 km² e 83.870 km², pouco menores do que Pernambuco (98.311 km²), apresentam contingentes de unidades locais de governo que representam, respectivamente, 84%, 57% e 51% dos municípios brasileiros.

Por fim, a Polônia, um Estado unitário composto de municípios, condados e regiões, apresenta, no nível local, um total de 2.500 municípios (*gminy*). No nível intermediário, são 380 condados, e, no nível regional, são 16 regiões. Assim, a Polônia, com área de 312.685 km², um pouco inferior à do Maranhão, apresenta um número de municípios que é quase metade do total brasileiro.

Além de comparar o número de municípios, torna-se bastante elucidativa a comparação das dimensões médias das unidades de governos locais de países desenvolvidos com as dimensões dos municípios brasileiros, tendo-se em vista que o resultado mostra possíveis caminhos para o desenvolvimento brasileiro. Nos Estados Unidos, por exemplo, a área média de tais unidades atinge 110 km², ou seja, representa apenas 7% da área média dos municípios brasileiros, de 1.576 km². A comparação com os países europeus torna ainda mais evidente o superdimensionamento dos territórios

municipais brasileiros, a saber: na França, a área média é 15 km²; na Itália, de 38 km²; na Espanha, de 62 km²; na Alemanha, de 26 km²; em Portugal, de 20 km²; na Suíça, de 14 km²; na Áustria, de 35 km²; na Polônia, de 125 km²; e, na Hungria, de 30 km². Ou seja, a maior divisão territorial é uma característica dos países desenvolvidos. Portanto, a descentralização administrativa, junto com o maior número de unidades locais de governo, está associada ao maior desenvolvimento econômico e social.

Assim, o Brasil poderia ter uma divisão administrativa entre 77 mil municípios, caso tomemos como referência a divisão administrativa dos Estados Unidos, e 531 mil municípios, caso a referência sejam os países europeus mencionados neste estudo. Tomando como referência os países desenvolvidos, a atual divisão administrativa brasileira ainda se encontra em um estágio muito distante do ideal e representa um obstáculo ao próprio desenvolvimento do país, o que faz com que esse tema mereça maior importância no debate relativo ao futuro da economia brasileira.

Com base na análise de uma amostra de 76 países selecionados, foi possível identificar fortes correlações do número de unidades locais de governo de um país com o território, a população e o PIB (ver Gráficos 18 a 21). Vale destacar que as correlações foram mais fortes para os países desenvolvidos, exatamente aqueles que apresentam maior consolidação das instituições democráticas de governo e da economia de mercado.

A correlação entre o número de unidades locais de governo e o PIB foi positiva e alta para um grupo selecionado de 76 países (0,38) e subiu para 0,92 em uma amostra de 15 países desenvolvidos, de tradição democrática e fortes instituições da economia de mercado. No que se relaciona à qualidade de vida, foi observada correlação negativa entre o índice de desenvolvimento humano (IDH) e a área das unidades locais de governo, uma indicação de que, quanto menores forem as áreas das unidades locais de governo, melhores são os IDHs. Pode-se dizer até que a organização administrativa do estado, baseada em sistemas democráticos com número elevado de unidades locais de governo, fortalece a descentralização das ações de governo, favorece a maior produção econômica e contribui para a maior qualidade de vida da população (ver Gráficos 18 e 19).

GRÁFICO 18

Países Selecionados. Correlação entre Número de Unidades Locais de Governo (ULG) e População – 2007 (0,75)

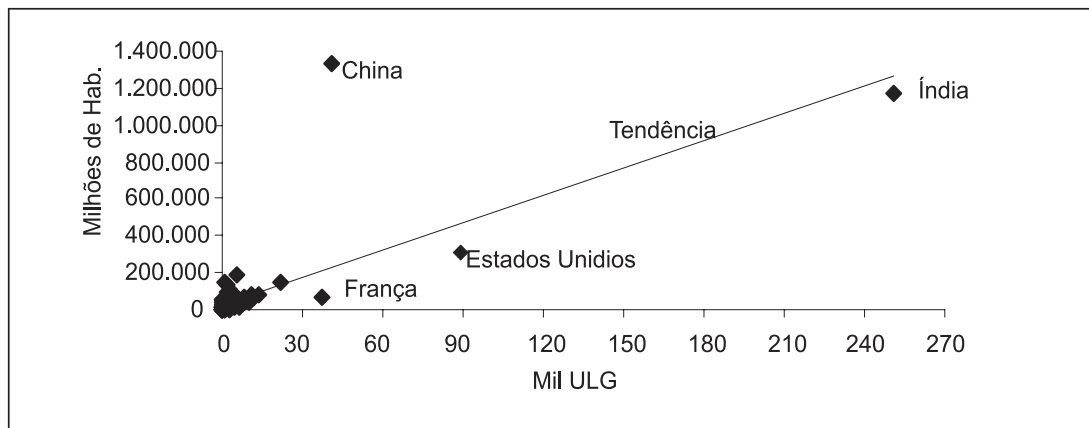


GRÁFICO 19

Mundo. 76 Países Selecionados. Correlação entre Área dos Países e Número de Unidades Locais de Governo (ULG) – 2007 (0,28)

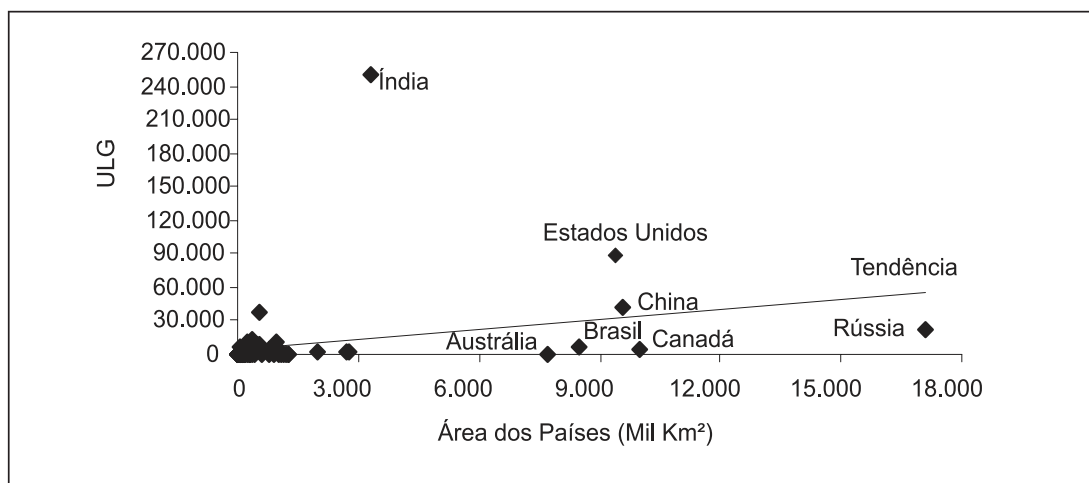


GRÁFICO 20

Mundo. 76 Países Selecionados. Correlação entre PIB e Número de Unidades Locais de Governo (ULG) – 2007 (0,38)

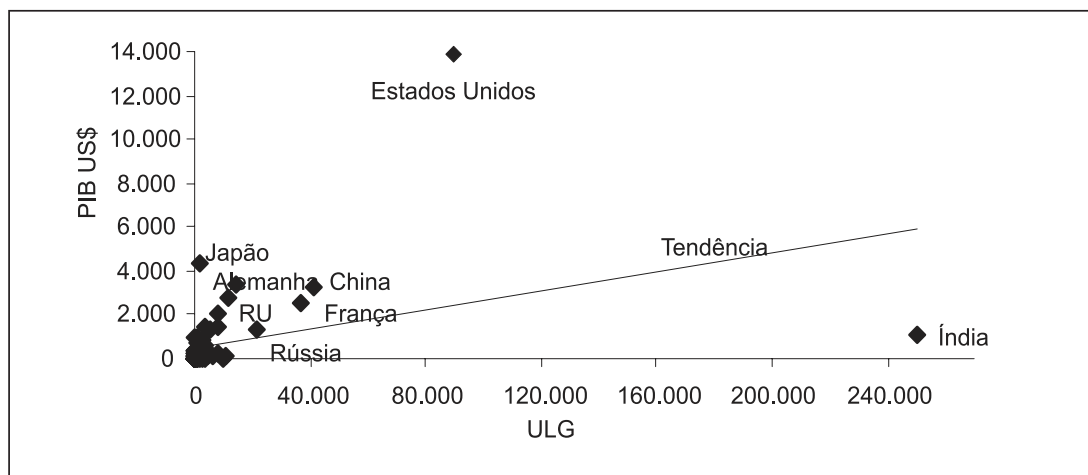
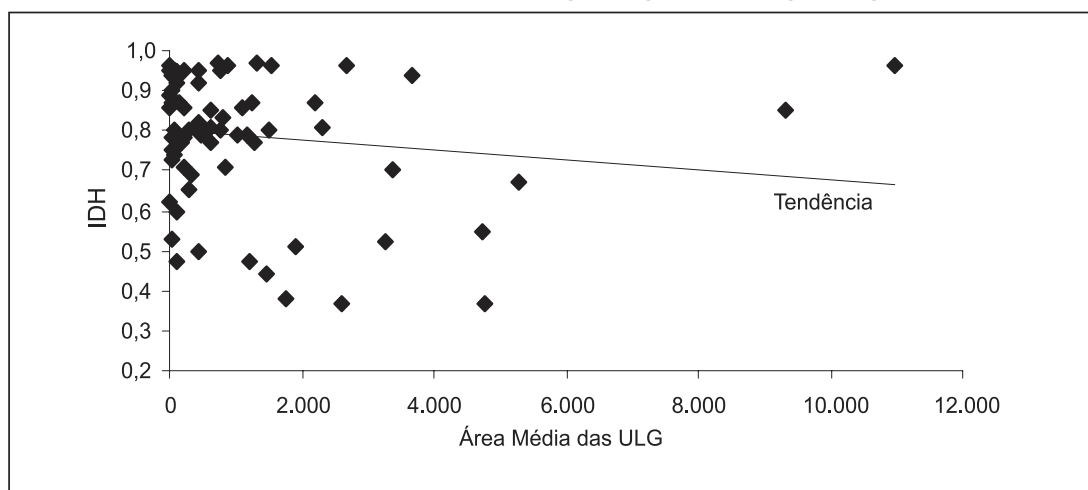


GRÁFICO 21

Mundo. 76 Países Selecionados. Correlação entre IDH e Área Média das Unidades Locais de Governo (ULG) – 2007 (-0,05)



Nota: Os Gráficos 18 a 21 foram elaborados com base em dados da ONU, OECD, CERM, US Census Bureau e World Factbook.

Tais correlações também são observadas no Brasil, onde se verificam fortes correlações positivas entre o número de municípios e a população, o território e o PIB dos estados. Ou seja, o número de municípios no país é maior nos estados com maior população, território e PIB. As correlações

do número de municípios com essas três variáveis atingiram, respectivamente, 0,59, 0,77 e 0,33. Vale observar que, quando os três estados com maiores extensões do país (Amazonas, Pará e Mato Grosso) foram excluídos da correlação entre território e número de municípios, por representarem casos particulares de unidades com grandes dimensões territoriais e baixa densidade demográfica, a correlação subiu de 0,05 para 0,59 (ver Gráficos 22 a 25).

GRÁFICO 22

Brasil. Correlação entre Número de Municípios e População por Estado – 2005 (0,77)

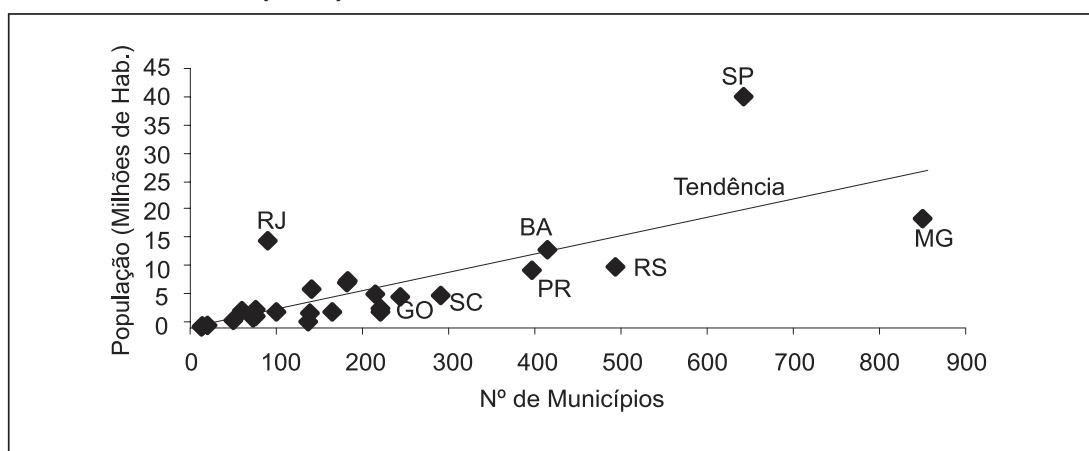


GRÁFICO 23

Brasil. Correlação entre Número de Municípios e Territórios dos Estados – 2008 (0,59)

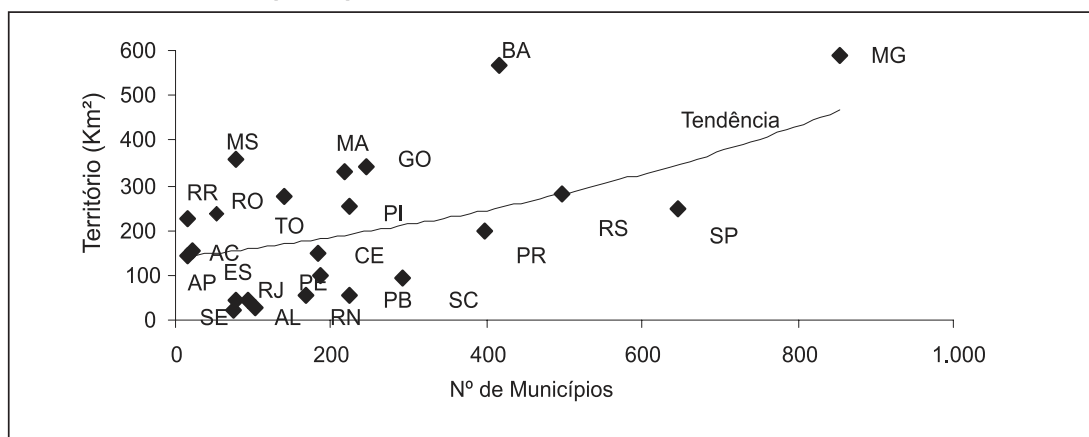


GRÁFICO 24

Brasil. Correlação entre Número de Municípios e PIB por Estado – 2005 (0,62)

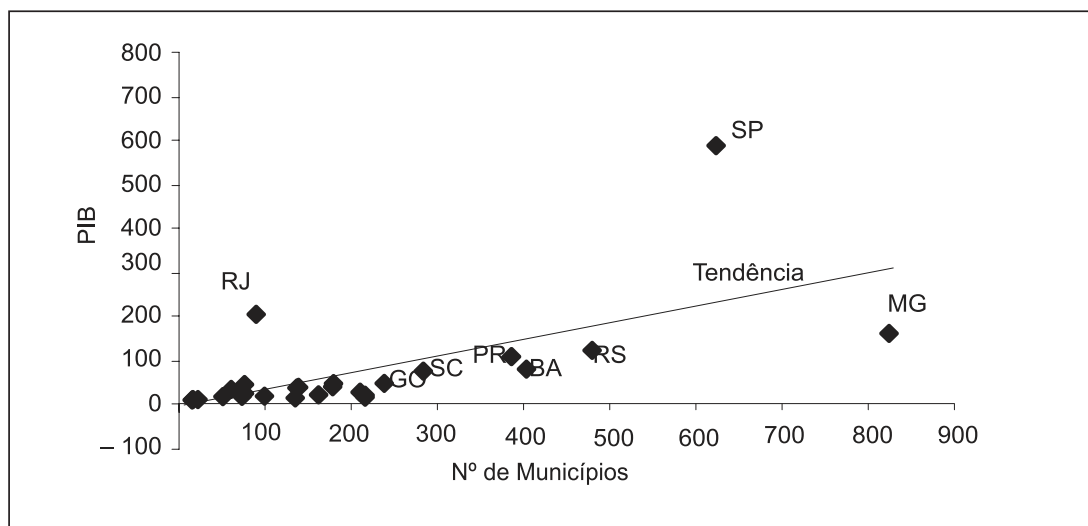
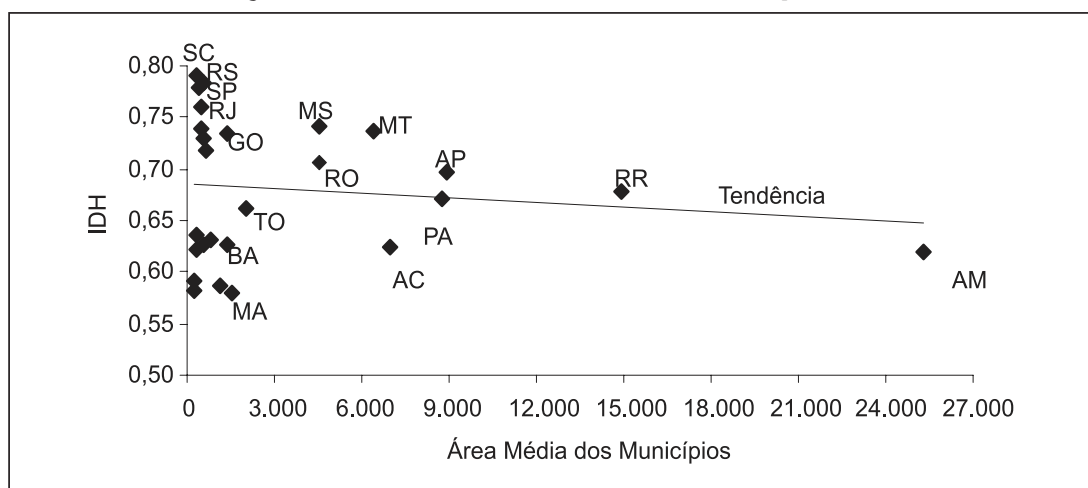


GRÁFICO 25

Brasil. Correlação entre Área Média dos Municípios e IDH



Nota: Os Gráficos 22 a 24 foram elaborados com base em dados do IBGE e o Gráfico 25, com dados do IBGE e PNUD.

No entanto, o Brasil ainda tem um número de municípios que não é compatível com o território, a população e o PIB, apresentando um total de unidades locais de governo bem abaixo dos países desenvolvidos e de vários países emergentes, entre os quais aqueles que fazem parte do BRIC.

Dessa forma, seria legítimo considerar as demandas por criação de novos municípios no país e até mesmo encontrar formas para acelerar tal processo, desde que sejam mantidos critérios, como a responsabilidade fiscal e a probidade na administração pública. Nesse sentido, ganha importância a criação não apenas de novos municípios, mas também de novos estados, tendo-se em vista que muitos deles apresentam dimensões territoriais imensas que dificultam ou mesmo impedem uma administração mais eficiente. Na região Nordeste, por exemplo, encontram-se nessa situação estados como Maranhão, Piauí e Bahia, com territórios superiores ao do Reino Unido e da França, que poderiam apresentar ganhos importantes em termos de produção, qualidade de vida e competitividade se passassem por processos de descentralização administrativa e fossem desmembrados em dois ou três novos estados, além de serem criados novos municípios.

Assim, foi realizado ainda um ajustamento com o objetivo de definir o número de unidades locais de governo (municípios no Brasil) que um país deveria ter, tomando-se como referência a extensão do território nacional, a população e o PIB, conforme modelo a seguir:

$$\text{NULG}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 A_{i,t} + \alpha_2 \text{Pop}_{i,t} + \alpha_3 \text{PIB}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

NULG = Número de unidades locais de governo

A = Área dos países em km²

Pop = População em mil habitantes (2004)

PIB = Produto interno bruto em milhões de US\$ (2004)

ε = erro

i = país

t = ano

O modelo acima foi aplicado em uma amostra de 69 países, sendo um da América do Norte (Estados Unidos), 32 da Europa, 11 da Ásia, cinco da América Central, seis da América do Sul, 13 da África e um da Oceania (Nova Zelândia). Esses países se encontram entre aqueles com as maiores populações e os maiores PIBs mundiais. A amostra apresentou 55% dos países com IDH alto, 37% com IDH médio e 8% com IDH baixo. Além

disso, outra característica da amostra foi que 14 países (20% da amostra) encontram-se entre os 19 primeiros colocados no Índice de Liberdade Econômica, que serve de referência para identificar os países com os melhores ambientes de negócios no mundo (ver Heritage Foundation). No entanto, vale observar que Brasil, Rússia, China, Austrália e Canadá foram excluídos da amostra por se tratar de países com grandes territórios, mas que apresentam áreas extensas com baixa densidade demográfica por causa de condições geográficas adversas, como desertos, baixas temperaturas e áreas cobertas por densas florestas nativas. Portanto, apresentam regiões com dificuldade de povoamento e um número de unidades locais de governo bem abaixo do que poderiam. A equação estimada foi a seguinte:

$$\text{NULG} = -3.528,83 + 0,44A + 0,21\text{Pop} + 1,31\text{PIB} \quad R^2 0,95 \quad F 410,20$$

$$\qquad\qquad\qquad 0,36 \qquad 29,38 \qquad 1,67$$

Teste de White 2,9020

De acordo com a regressão acima, foi possível estimar que o Brasil, por exemplo, deveria ter 42.215 ULGs (municípios, no caso brasileiro) em 2007, enquanto a Rússia e a China deveriam ter, respectivamente, 35.594 e 283.965 ULGs, números bem mais elevados do que os observados atualmente (ver Tabela 8). Ou seja, ainda existe grande defasagem entre o número existente e o número potencial de ULGs nesses países. Isso significa que eles ainda precisam passar por processos mais amplos de descentralização da administração do território para se aproximar dos modelos de organização do Estado dos países mais desenvolvidos, que apresentam maior consolidação das instituições da democracia e da economia de mercado.

Vale observar os casos apresentados pelo Canadá e a Austrália, de tradição anglo-saxônica e fortes instituições democráticas e da economia de mercado, que poderiam ter muito mais municípios do que de fato possuem. Segundo as estimativas realizadas para 2007, esses países poderiam ter, respectivamente, 9.641 e 5.298 ULGs. No entanto, nos dois casos, o baixo número de ULGs pode ser explicado pelas dificuldades de povoamento determinadas pelas adversidades da natureza e pelas baixas populações frente à extensão dos territórios nacionais (ver Tabela 7).

TABELA 7

Países Selecionados. Unidades Locais de Governo (ULG) – 2007

PAÍS	ÁREA (KM ²)	UNIDADES LOCAIS DE GOVERNO (A)	POPULAÇÃO 2007 (MIL HAB.)	PIB 2007 (US\$ BILHÕES)	UNIDADES LOCAIS DE GOVERNO – ESTIMATIVA (B)	DIFERENÇA (A-B)
China	9.597	41.040	1.328.630	3.251	283.965	-242.925
Fed. Russa	17.075	21.935	142.499	1.286	35.594	-13.659
Brasil	8.515	5.692	191.791	1.314	42.215	-36.523
Canadá	9.976	3.731	32.876	1.432	9.641	-5.910
Austrália	7.713	703	20.203	909	5.298	-4.595

Fonte: Elaborada com base em dados da ONU, OCDE, CERM, U.S. Census Bureau e World Factbook.

Certamente, a continuidade da tendência de rápido crescimento da economia mundial, observada nas últimas décadas, fortalecerá o processo de consolidação das instituições democráticas e da economia de mercado nos países em desenvolvimento, especialmente naqueles de rápido crescimento, o que deverá contribuir para a maior descentralização administrativa dos territórios nacionais e estimulará a criação de novas unidades locais de governo. Os benefícios da globalização são maiores do que seus custos, e a maior abertura comercial estimula o crescimento econômico e fortalece a economia de mercado e a democracia [Greenspan (2008)]. Eichengreen e Leblang (2006), por exemplo, com base em uma amostra de países em um período de 130 anos (1870 a 2000), mostraram que existe uma correlação positiva entre globalização e democracia, pois a maior abertura comercial promove o crescimento econômico e estimula a democracia. Pode-se dizer até que o fortalecimento das instituições da economia de mercado e da democracia, observado nas últimas décadas nos mais diferentes países do mundo, fortalecerá o processo de descentralização administrativa e a criação de unidades locais de governo.

Assim, a descentralização administrativa é uma característica relevante dos países desenvolvidos que poderia ser mais bem aproveitada pelo Brasil, em geral, e pela região Nordeste, em particular. Dessa forma, o esforço para aumentar o número de municípios no Brasil deveria ser considerado um meio importante para alcançar o desenvolvimento econômico e social, sem que para isso sejam comprometidas as finanças públicas do país.

6. Considerações Finais

Nas últimas décadas, o comércio exterior passou a ser mais importante para o crescimento da economia mundial, definindo um novo padrão de competição global. A estratégia de internacionalização das atividades tornou-se mais comum. As empresas tiveram de atuar cada vez mais em escala mundial ou passaram a considerar na definição de estratégias a maior concorrência das importações e das empresas multinacionais. Esse novo cenário exigiu dos países um esforço maior para construção de ambientes de negócios mais modernos e eficientes, capazes de elevar os ganhos de competitividade, dentro e fora das unidades de produção, e de atrair mais investimentos. A busca para aumentar a competitividade, então, se tornou cada vez mais importante para o crescimento dos países em desenvolvimento.

Dessa forma, o desenvolvimento das economias emergentes passou a depender cada vez mais dos esforços internos para tornar mais eficientes os sistemas nacionais de transporte, energia, telecomunicações, educação, saúde e inovação. Afinal, embora a competição seja global, por meio do comércio exterior ou do investimento direto, a ampliação dos ganhos de competitividade sistêmica depende de iniciativas locais para ampliar a oferta de infraestrutura econômica e social e aumentar as vantagens competitivas das empresas, em termos de custos, qualidade, qualificação da mão de obra, capacitação gerencial e inovação tecnológica, entre outras.

A elevação da competitividade nacional depende de iniciativas que proporcionem a superação de gargalos em várias áreas estratégicas para o desenvolvimento econômico. No entanto, a boa governança do setor público tem um papel decisivo para o desenvolvimento dos países. Nesse sentido, este estudo constatou que a descentralização administrativa, por meio do aumento do número de unidades locais de governo, é uma característica da organização dos países desenvolvidos, com fortes instituições democráticas e da economia de mercado, que poderia ser mais bem aproveitada pelos países em desenvolvimento.

Referências

- ANATEL – AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. Anatel serie_historica.pdf. Disponível em: <www.anatel.gov.br>.
- ANTT – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Relatórios Anuais de Acompanhamento das Concessões Ferroviárias, 2002 a 2007. Disponível em: <www.antt.gov.br>.

- BHAGWATI, Jadish. *Em defesa da globalização: como a globalização está ajudando ricos e pobres*. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- CASTELLS, Manuel. *A era da informação: economia, sociedade e cultura: a sociedade em rede*. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. *Estadísticas e Indicadores Sociales [BADEINSO]*. Disponível em: <www.cepal.org>.
- CIA. *WORLD FACTBOOK*. Disponível em: <www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook>.
- CNT – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES. *Boletim CNT*, abr. 2008. Disponível em: <www.cnt.org.br>.
- EHRlich, Isaac. *The mystery of human capital as engine of growth, or why the U.S. became the economic superpower in the 20th century*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), jan. 2007 (Working Paper, 12868).
- EICHENGREEN, Barry & LEBLANG, David. *Democracy and globalization*. Bank for International Settlements (BIS), dez. 2006 (Working Paper, 219).
- ESSER, Klaus et al. *Competitividad sistémica: competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas*. Série “Estudios e Informes”. Berlim: Instituto Alemán de Desarrollo, 1994.
- GLAESER, Edward L. *Entrepreneurship and the city*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), out. 2007 (Working Paper, 13551).
- GREENSPAN, Alan. *A era da turbulência: aventuras em um mundo novo*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- GUJARATI, Damodar N. *Econometria básica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Contas Nacionais e Regionais*. Rio de Janeiro, 1998-2007.
- _____. *Estatísticas do século XX*. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.
- _____. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)*, Rio de Janeiro, 2000-2007.
- MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Gasto público em saneamento básico: relatório de aplicações de 2007*.

MME – MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Balanço Energético Nacional (BEN) – 2006 e 2007*. Disponível em: <www.mme.gov.br>.

MPO – MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO. *Programa de Aceleração do Crescimento (PAC): 2007-2010*. Disponível em: <www.mpo.gov.br>.

PORTER, Michael E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

SABESP – COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Agenda 21 Brasileira: Bases para Discussão*. São Paulo, 2000.

SHAPIRO, Jesse M. *Smart cities: quality of life, productivity, and the growth effects of human capital*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), set. 2005 (Working Paper, 11615).

THE WORLD BANK. *The growth report: strategies for sustained growth and inclusive development*. Washington, DC: The World Bank, 2008.

TOCQUEVILLE, Alexis de. *Democracy in America*. American Studies. University of Virginia, 1899. Disponível em: <<http://xroads.virginia.edu>>.

TRATA BRASIL/FGV. *Trata Brasil: saneamento, saúde e bolso do consumidor, 2008*. Instituto Trata Brasil e FGV. Disponível em: <www.tratabrasil.org.br e www.fgv.br/cps>.

UN – UNITED NATIONS. *World Population Prospect. The 2006 Revision*. Nova York: United Nations, 2007.

U.S. GOVERNMENT ORGANIZATION. *Census of Governments, U.S. Census Bureau, U.S. Department of Commerce, 2002 e 2007*. Disponível em: <www.census.gov>.

Sites Consultados

CERM – Conselho Europeu de Municípios e Regiões. <www.ccre.org>.

Geipot – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. <www.geipot.gov.br>.

Heritage Foundation. <www.heritage.org>.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. <www.desenvolvimento.gov.br>.

MEC – Ministério da Educação. <www.edu.gov.br>.

MS – Ministério da Saúde. <www.saude.gov.br>.

OECD – Organisation for Economic Co-Operation and Development.
<www.oecd.org>.

OMS – Organização Mundial de Saúde. <www.who.int>.

Ferrovias Sul-Americanas: A Integração Possível

SANDER MAGALHÃES LACERDA*

RESUMO Após 150 anos do início de sua implantação na América do Sul, as ferrovias continuam cumprindo o papel de canais de exportação de produtos primários. A sua participação no transporte do crescente comércio regional é mínima, por causa de uma série de fatores, discutidos neste artigo: a concentração dos investimentos dos governos em rodovias, as quebras de bitola, a geografia desfavorável, os elos faltantes e os problemas de gestão. A integração ferroviária entre os países do noroeste da América do Sul é uma possibilidade distante. No Cone Sul, no entanto, existem grandes oportunidades de incrementar a participação das ferrovias nos fluxos comerciais. Para tanto, é necessário que haja entendimento multilateral e iniciativa política dos governos da região, a fim de superar as barreiras ao transporte ferroviário.

ABSTRACT *After 150 years after the railroads begun to be constructed in South America, the roads still play their role in the export of primary products. The impacts the railroads have on the increasing local businesses are minimal due to a series of factors. These factors, which this work discusses, are: the governments are focusing their investments in railroads, the damages to gauges, the hostile geography, and the missing connections, as well as the issues related to their management. The railroad integration between countries located in the northwestern region of South America seems to be out of reach. However, in Cone Sul, the railroads have a great opportunity of increasing their participation in the trade flow. Aiming such purpose, the multilateral understanding and the political initiative coming from local governments is extremely important so as to make feasible the railroad integration and to overcome obstacles faced by the rail transport.*

* Economista do BNDES.

1. Introdução

A América do Sul é uma massa compacta de terra, mas a região andina e a costa atlântica, onde se concentra a maior parte da população e das atividades econômicas, são, de um ponto de vista da geografia econômica, ilhas distantes.

A selva amazônica, com 3,5 milhões de km², é um grande vazio econômico e populacional que separa os países que a compartilham. As conexões terrestres do Brasil com Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa – quando existentes – são através de rodovias, muitas vezes precárias, que cobrem distâncias de até 6 mil km entre as regiões com maior concentração econômica e populacional desses países. Apesar dos 9.768 km de fronteiras entre o Brasil e seus vizinhos amazônicos, somente 3% do comércio entre eles é transportado por via terrestre.

A oeste da Amazônia, estendendo-se de norte a sul, está a segunda maior cadeia de montanhas do mundo, a cordilheira dos Andes. As rotas terrestres entre Argentina, Bolívia, Chile, Paraguai e Uruguai (ao sul) e entre Peru, Equador, Colômbia e Venezuela (ao norte) podem superar 4.000 km, em trajetos subindo e descendo a cordilheira.

Essas enormes distâncias terrestres não seriam problema se esses países dispusessem de convenientes rotas marítimas entre eles. A natureza, no entanto, também não ajuda a integração regional por essa via. A distância marítima entre os portos de Santos, no Brasil, e de Callao, no Peru, de 4.758 milhas náuticas, é maior que a distância entre Santos e o porto de Miami, nos Estados Unidos. Como tanto as frequências quanto os navios que partem de Santos para Miami são maiores do que entre Santos e Callao, é mais rápido e barato intercambiar mercadorias por via marítima entre São Paulo e Miami do que entre São Paulo e Lima.

A situação é ainda mais difícil quando consideramos Guayaquil, o principal porto do Equador. O porto de Santos está mais próximo de Le Havre, na França, do que de Guayaquil. A partir de Buenos Aires, a situação não é muito melhor: as distâncias até Callao e Guayaquil são, respectivamente, 72 e 84% da distância de Buenos Aires a Miami.

Esses dados ilustram os fatos básicos da logística do comércio entre a costa leste e a noroeste da América do Sul: as distâncias marítimas são enormes,

pela necessidade de seguir até o sul e cruzar o estreito de Magalhães, ou até o norte, pelo canal do Panamá; as distâncias terrestres, igualmente grandes, são agravadas pela infraestrutura viária deficiente e pelas barreiras geográficas. As ferrovias, a melhor opção para vencer tais distâncias terrestres, têm participação marginal no comércio regional.

Afinal, as ferrovias foram planejadas e construídas com o objetivo primordial de exportar produtos primários – café no Brasil, grãos na Argentina e cobre no Chile. Governos e investidores privados não tinham visão das ferrovias como rotas de integração dos mercados nacionais, nem como instrumentos de aproximação comercial entre os países. A orientação básica dos trilhos era do interior até os portos exportadores, e as frequentes mudanças de bitolas¹ impediam a circulação dos trens em toda a extensão das redes.

Após mais de 150 anos do início de sua construção, as ferrovias sul-americanas permanecem como instrumentos para a exportação de produtos primários: minério de ferro no Brasil e na Venezuela, grãos agrícolas na Argentina, cobre no Chile, zinco no Peru e carvão na Colômbia.

Venezuela, Colômbia, Equador e Peru não têm conexões ferroviárias entre eles. Argentina e Chile, apesar de compartilharem 5.300 km de fronteiras e comercializarem mais de US\$ 5 bilhões anuais, não utilizam a ferrovia em seu comércio bilateral. A rota entre o rio da Prata e a região andina da Bolívia encontra-se em condições precárias, assim como toda a rede em bitola métrica na Argentina.

Entre Argentina e Brasil, a mudança de bitola impede que os trens atravessem a fronteira. O mesmo acontece entre Brasil e Uruguai. A guerra entre Argentina e Brasil, no distante ano de 1825, pelo controle da região que é hoje o Uruguai, e a Guerra do Paraguai, na segunda metade da década de 1860, deixaram uma cicatriz aberta na infraestrutura logística do Cone Sul. As ferrovias construídas no palco desses conflitos adotaram uma bitola diferente tanto das demais redes ferroviárias argentinas quanto das redes brasileiras. Garantia-se dessa maneira que os exércitos desses países não poderiam utilizar os trilhos para invadir um ao outro. Quase duzentos anos depois, as ferrovias são irrelevantes para as guerras, mas fundamentais para o comércio e a prosperidade dos povos desses países.

A situação atual da logística sul-americana contrasta com os esforços dos países do continente para fortalecer seus vínculos comerciais, por meio

1 *Bitola é a distância entre os trilhos.*

da negociação de acordos de comércio e da formação de blocos regionais. As deficiências da infraestrutura de transportes da América do Sul e, em especial, do Cone Sul são hoje uma barreira ao comércio regional mais importante do que as tarifas aduaneiras [Moreira (2007)].

Apesar de a integração das redes de transporte encontrar-se na agenda desses países, a ênfase está no transporte rodoviário. A Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (Iirsa), fórum que reúne as autoridades nacionais responsáveis pela infraestrutura de transporte, energia e comunicações, identificou 24 projetos de transporte terrestre, no âmbito da Agenda de Implementação Consensuada 2005–2010. Dos 24 projetos, somente um refere-se a ferrovias de conexão entre países – a ferrovia de Mendoza, na Argentina, até Los Andes, no Chile. O outro projeto ferroviário da Agenda é o anel ferroviário de São Paulo, que não tem relação direta com o transporte do comércio regional.² Todos os demais projetos preveem a construção, a adequação e a pavimentação de rodovias.

Seria possível superar a lógica das ferrovias como canais de exportação de produtos primários e transformá-las em instrumento de integração regional e alternativa viável ao transporte rodoviário?

Neste trabalho, argumenta-se que as possibilidades de integração entre as redes nacionais de ferrovias da América do Sul são factíveis para os países do Cone Sul. Nos países do noroeste do continente, as possibilidades, a curto e médio prazos, são limitadas. A fim de liberar as potencialidades das ferrovias, uma questão fundamental, repetidamente esquecida ao longo dos últimos 150 anos, deverá ser respondida: qual bitola é a mais apropriada para constituir uma rede transcontinental sul-americana?

As características físicas e econômicas das bitolas ferroviárias são analisadas na próxima seção. Em seguida, apresentam-se a evolução e a situação atual das bitolas ao redor do mundo e na América do Sul. As relações entre comércio regional e transporte ferroviário serão, então, aprofundadas, juntamente com uma análise dos obstáculos ao melhor aproveitamento dos trilhos dos países do Cone Sul. A seguir, examinam-se as bitolas ferroviárias na Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai e propõe-se uma solução para sua interconexão. Antes das conclusões, serão discutidas as novas ferrovias em planejamento e construção no Brasil e seus impactos sobre a integração ferroviária do continente.

² O anel ferroviário de São Paulo permitiria que os trens que circulam na rede em bitola de 1,60 m dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo evitassem as vias utilizadas pelo transporte ferroviário de passageiros na região metropolitana de São Paulo.

2. A Economia das Bitolas

Examinam-se nesta seção três características das bitolas: os custos de construção das vias *versus* seu desempenho operacional; os custos econômicos da existência de diferentes bitolas em uma mesma rede; e os custos do alargamento e do estreitamento das vias férreas.

Do ponto de vista econômico, a escolha da bitola é um cálculo que tenta balancear os custos de construção da via e o desempenho operacional dos trens, dadas as características físicas do trajeto a ser percorrido.

Os custos de construção favorecem a adoção de bitolas estreitas. Quanto menor a distância entre os trilhos, menores os custos de construção da via, por causa do menor volume de lastro, do menor tamanho dos dormentes e da menor largura das pontes e viadutos. Os aterros e cortes também são menores, o que reduz a quantidade de terra movimentada. A menor distância entre os trilhos permite ainda que sejam construídas curvas mais acentuadas, o que, por sua vez, contribui para diminuir o tamanho dos aterros e cortes. Portanto, quanto mais inclinado o terreno através do qual a ferrovia é construída, maiores os custos relativos da bitola larga.

O desempenho operacional, por outro lado, favorece bitolas mais largas, que permitem maior estabilidade lateral aos trens e maior volume de carga por vagão. Maior estabilidade lateral permite aos trens desenvolver maiores velocidades, principalmente em segmentos em curva, e reduz o risco de tombamento dos vagões.

As ferrovias construídas em terrenos planos adotaram, em geral, bitolas largas. Na Argentina, as ferrovias construídas na região dos pampas, cujas inclinações são mínimas, adotaram a bitola larga, enquanto as ferrovias no nordeste do país, com terrenos mais acidentados, elegeram a bitola métrica. Dos países andinos, somente o Chile adotou a bitola larga, em uma parte de sua rede. Todos os demais elegeram as estreitas. No Brasil, onde existe uma cadeia de montanhas desde o nordeste até o sul, próxima ao litoral e que avança em alguns pontos até o interior, a bitola mais comum é a métrica. Outros exemplos de regiões montanhosas com ferrovias em bitola estreita são Japão, Taiwan e o norte da Espanha.

A diferença entre os custos de construção de ferrovias de bitola larga ou estreita em regiões montanhosas é significativa. Mas a diferença entre o desempenho operacional de ferrovias de carga em diferentes bitolas é rela-

tivamente pequena. Isso porque o desempenho operacional de uma ferrovia de carga é função dos ângulos das curvas e da inclinação das vias, o que determina sua velocidade comercial; da qualidade dos trilhos, o que limita tanto a quantidade máxima de carga por vagão (peso por eixo) quanto a potência máxima das locomotivas; e da bitola de carga, isto é, a largura e a altura dos túneis e pontes.

As bitolas estreitas são um limitante para ferrovias de passageiros de altas velocidades, pois nesse caso a estabilidade lateral dos trens é muito importante. Os trens de carga não adquirem velocidades tão elevadas, pois o valor do tempo é bem menor para cargas em relação a passageiros e, por isso, o tamanho da bitola não tem, em geral, importância fundamental. Isso pode ser observado em ferrovias de bitola métrica de alto desempenho, como a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), no Brasil.

A EFVM tem 898 km, dos quais 590 km são em via dupla. Apesar da região montanhosa que a linha atravessa, os trens circulam com até 320 vagões e três locomotivas, o que lhe permitiu transportar, em 2005, 130 milhões de toneladas, um desempenho superior ao de outras duas ferrovias de alta capacidade no Brasil, a MRS e a Estrada de Ferro Carajás (EFC), ambas em bitola larga. Em termos de desempenho operacional, a EFVM supera tanto a EFC quanto a MRS em velocidade dos trens (ver o Anexo I). A eficiência da EFVM no uso de combustível e a produtividade dos seus vagões são superiores às da MRS, ainda que ambas as ferrovias transportem basicamente o mesmo tipo de carga (minério de ferro e produtos siderúrgicos), atendam à mesma região e circulem em topografias similares.

Os desempenhos operacionais do transporte de cargas em redes de bitola métrica ou de 1,60 m não são fundamentalmente diferentes, mas os custos econômicos das quebras de bitola são substanciais. A existência de diferentes bitolas impede a utilização do mesmo equipamento de transporte – locomotivas e vagões – em toda a extensão das vias, conforme exemplificado adiante.

No transporte de contêineres em um trajeto de 1.000 km, com velocidade média de 25 km por hora e sem mudanças de bitola, o ciclo do equipamento de transporte, isto é, o tempo que leva para um trem ir e voltar, é de 80 horas e, portanto, a quantidade anual de ciclos de um trem será de 109,5. Uma locomotiva e 50 vagões terão capacidade anual de transporte de 10.950 contêineres.

Se existe uma mudança de bitola na metade do caminho, para obter a mesma capacidade anual de transporte, serão necessários os mesmos 50 va-

gões, dos quais 25 em cada metade da via. No entanto, serão necessárias agora *duas locomotivas, uma para cada bitola*. Isso resultará em aumentos dos custos de aquisição de locomotivas, de sua manutenção e de mão de obra para sua condução. Também aumentarão os custos de combustível, por causa da perda de economia de escala no transporte (cada locomotiva estará transportando 25 contêineres, enquanto sem mudança de bitola poderia transportar 50).

Esse exemplo ilustra a perda de flexibilidade, ocasionada por mudanças de bitola, para utilizar os equipamentos onde se encontra a demanda por transporte. Se existe uma demanda não esperada na rede em bitola-padrão na Argentina e, ao mesmo tempo, existem vagões ociosos na rede métrica no Brasil, não é possível transferir as locomotivas e vagões para onde eles sejam mais úteis. Locomotivas e vagões ficam presos nos limites de cada rede com uma bitola diferente, o que, ademais, prejudica a criação de um mercado regional de arrendamento de equipamentos. As variações de bitola também aumentam os custos pela necessidade de realizar trasbordos de carga entre trens que operam em diferentes bitolas, o que aumenta o tempo de trânsito e demanda investimentos.

Os custos das quebras de bitolas acumulam-se quando se considera o trajeto entre Mendoza, na Argentina, perto da fronteira com o Chile, e o Brasil. Seguindo pela rota mais curta, através de Zárate, existem três mudanças de bitola, o que implica *dois transbordos e três conjuntos de locomotivas e vagões para realizar o transporte*.

Vejamos agora os custos relacionados à mudança da bitola de uma via. Existem, a esse respeito, dois custos: o de mudar a distância entre os trilhos e o de mudar a distância entre as rodas das locomotivas e dos vagões. Quando se trata de uma via com baixo movimento, a mudança de bitola é mais simples, pois o número de locomotivas e vagões a converter é menor, e as interrupções da via pelas obras são menos prejudiciais à frequência dos serviços.

A mudança da bitola dos trilhos é mais fácil quando é feita de uma bitola mais larga a outra mais estreita. Nesse caso, a mudança de bitola se obtém pelo estreitamento do espaço entre os trilhos e sem necessidade de modificações da infraestrutura da via. A mudança de uma bitola estreita para outra larga, por outro lado, torna-se muito mais complexa, pois é necessário adaptar as obras de arte, dormentes, lastro, aterros e cortes. Esse fator será importante na análise apresentada adiante sobre a conveniência de mudança entre as bitolas larga, padrão e métrica no Cone Sul. Mas, antes,

descreve-se como é a distribuição das bitolas das ferrovias ao redor do mundo e na América do Sul.

3. Bitolas ao Redor do Mundo

A bitola-padrão (1,435 m) é a mais comum e se encontra em 60% da extensão total das ferrovias mundiais. As bitolas largas respondem por 23% e as bitolas estreitas, por 17% [Sánchez e Wilmsmeier (2005)].

A construção de ferrovias com diferentes bitolas foi um fenômeno comum em vários lugares do mundo. Algumas regiões, tais como os Estados Unidos e partes da Europa Ocidental, lograram homogeneizar suas redes. Outras ainda sofrem os custos da diversidade, como é o caso de Austrália, Índia e a Península Ibérica.

Nos Estados Unidos, existiam mais de vinte diferentes bitolas, e somente 54% da rede de ferrovias adotava a bitola-padrão, em 1861. Em 1886, mais de 96% da rede já estava na bitola-padrão [Puffert (2000)]. Em grande parte da Europa Ocidental, as bitolas foram unificadas na segunda metade do século XIX e a bitola-padrão está presente desde a Inglaterra até a Turquia. A Holanda começou a construção de sua rede de ferrovias na bitola de 1,95 m, mas acabou por modificar sua estratégia, a partir de 1855, a fim de obter compatibilidade com as vias em bitola-padrão adotadas por seus vizinhos, Bélgica e Prússia. A Noruega mudou sua bitola, de métrica a padrão, a fim de conectar-se à rede europeia [Bergh (2001)].

Uma série de regiões não se conecta à rede europeia de bitola-padrão. Irlanda e Irlanda do Norte têm bitola de 1,60 m. As repúblicas que formavam a União Soviética têm bitola de 1,520 m. A rede da Finlândia está na bitola de 1,524 m. Várias linhas secundárias na Europa utilizam a bitola métrica (na Espanha, Suíça, Suécia, Alemanha e França).

O Japão unificou a maioria de suas bitolas no início do século XX para a de 1,067 m. A exceção são os trens-bala Shinkansen e algumas linhas em bitola-padrão.

Antes da independência da Austrália, cada região era responsável por sua rede de ferrovias, resultando, assim, na implementação de três bitolas principais. Nas palavras do chefe da Câmara de Comércio da Austrália, “o exemplo clássico de falha das relações entre os governos dos estados e

o governo nacional na Austrália são as linhas das ferrovias. Como nação, estamos ainda pagando pelas decisões feitas há mais de cem anos”.³

4. As Ferrovias da América do Sul

Pelos 79.000 km de trilhos existentes na América do Sul passaram mais de 500 milhões de toneladas, em 2005. Desse total, 74% foi transportado no Brasil, onde o minério de ferro e os produtos siderúrgicos representam 80% da tonelagem total. Cobre, no Chile, zinco, no Peru, carvão, na Colômbia, e ferro, na Venezuela, são os principais produtos transportados nesses países. Os insumos e produtos agrícolas têm participação majoritária na Argentina.

TABELA 1

Transporte Ferroviário na América do Sul: Toneladas e Produção de Transporte (2005)

	MILHÕES DE TONELADAS	BILHÕES DE TKU ⁴
Brasil	388,8	221,6
Colômbia	49,2	8,2
Venezuela	31,0	-
Argentina	23,4	12,3
Chile*	22,8	3,6
Peru	7,0	1,1
Bolívia	1,8	-
Uruguai	-	0,33
Paraguai*	0,33	0,001
Total	524	247

Fonte: *Elaboração própria.*

* 2003.

As principais bitolas da América do Sul são as estreitas (0,914 m e 1 m), que têm 44.000 km, e as largas (1,676 m e 1,6 m), com 26.000 km.⁵

3 “The classic example of failure in federal-state relations in Australia is railway lines. As a nation, we are still paying for those poor infrastructure decisions made more than 100 years ago” [ACCI (2003)].

4 TKU (abreviatura de toneladas quilômetro útil) é a medida da produção de transporte terrestre, obtida pelo produto da tonelagem transportada pela distância percorrida pela carga.

5 Uma forma interessante de visualizar as redes ferroviárias dos países da América do Sul é por meio do Google Earth ou dos seguintes mapas ferroviários, disponíveis na internet: Argentina (<http://www.fao.org/ag/agl/agll/lada/arg/Archivos/05%20-%20Poblacion/maparedferrov.htm>); Brasil (http://www.zonu.com/brazil_maps/m_br_railroadx.htm); Bolívia (<http://www.tramz.com/>)

A bitola-padrão (1,435 m), com 8.760 km, é a terceira em extensão. A maior rede interconectada (ainda que com trajetos inadequados) é a métrica na Argentina, Chile, Brasil e Bolívia, com 41.159 km. A segunda maior é a rede em bitola de 1,676 m na Argentina, com 19.967 km.

Venezuela, Colômbia e Equador não têm conexões ferroviárias internacionais e, ainda que as tivessem, não poderiam intercambiar equipamento de transporte, pois cada um tem uma bitola distinta. A região oeste da Venezuela tem 336 km na bitola-padrão, enquanto a rede principal da Colômbia está na bitola de 0,914 m e a rede do Equador usa a bitola de 1,067 m.

O Instituto Autónomo Ferrovias do Estado, da Venezuela, com uma rede de 336 km, transportou 645 mil toneladas, em 2001 [Corporação Andina de Fomento (2004)]. Seus tramos Puerto Cabello–Barquisimeto, Yaritagua–Acarigua e Morón–Riecito estão localizados na região ao oeste da capital, Caracas. Existem outras três ferrovias na Venezuela, dedicadas ao transporte de cargas específicas. A ferrovia da empresa Ferrominera, com 320 km de vias entre Puerto Ordaz e Ciudad Piar, mais outros ramais, transporta 30 milhões de toneladas por ano de minério de ferro e produtos siderúrgicos.⁶ Na mesma região está a ferrovia da siderúrgica Sidor, com 125 km. Um tramo isolado, com 65 km, transporta bauxita das minas de Pijiguaos, na margem direita do rio Orinoco.

Na Colômbia, existem duas redes principais. Na região centro-norte, está a Rede do Atlântico, que sai de Tunja, passa por Bogotá, desce ao vale do rio Magdalena e termina no porto de Santa Marta, no mar do Caribe, com um total de 1.493 km. A Rede do Pacífico, com 498 km, corre desde La Felisa, na cordilheira Central, passa pela cidade de Cali e termina no porto de Buenaventura. A oeste da Rede do Atlântico, encontra-se uma linha privada com bitola-padrão, com uma extensão de 150 km, dedicada ao transporte de carvão das minas El Cerrejón até Puerto Bolívar. Esta ferrovia é responsável pela quase totalidade do transporte ferroviário de cargas na Colômbia.⁷

bo/bom.html); Chile (http://www.amigosdeltren.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=128&Itemid=226); e Uruguai (http://www.afe.com.uy/index_01.htm).

⁶ Ver http://www.ferrominera.com/esp/Nuestras_operaciones/ferrocarril.asp.

⁷ Ver <http://www.mintransporte.gov.co/Servicios/Estadisticas/home.htm>.

TABELA 2

Bitolas Ferroviárias da América do Sul

	1,676	1,6	1,435	1,067	1	0,914	TOTAIS
Argentina	19.967		2.751		9.860		32.578
Brasil		4.305	194		24.045		28.544
Chile	1.706			139	3.754		5.599
Bolívia					3.500		3.500
Peru			1.822			141	1.964
Colômbia			150			1.991	2.141
Uruguai			2.993				2.993
Equador				966			966
Venezuela			846				846
Paraguai			4				4
Totais	21.673	4.305	8.760	1.105	41.159	2.132	79.135

Fonte: *Elaboração própria.*

A rede do Equador tem 966 km na bitola de 1,067 m, utilizada essencialmente para o transporte de passageiros e turistas. Os seguintes tramos encontram-se em operação: Riobamba–Nariz del Diablo, San Lorenzo–El Progreso e Quito–Cotopaxi.⁸

As ferrovias do Peru têm 1.822 km, a maior parte na bitola-padrão, divididos em três trechos isolados. A Ferrovia Transandina, com 934 km, conecta o porto de Matarani, no sul do país, com Puno, à margem do lago Titicaca, e segue ao norte até Cuzco. Um ramal em bitola de 0,914 m conecta Cuzco a Machu Picchu. A Ferrovia Central Andina, com 630 km, segue desde o porto de Callao, em Lima, até Huancayo. Um ramal, com 134 km, une Huancayo com Huancavelica. O terceiro trecho está formado pela Southern Peru Copper, com 258 km, entre Toquepala, Ilo e Cuajone. O transporte de zinco nessa linha corresponde a 72% da tonelagem total transportada pelas ferrovias peruanas.

As perspectivas de integração ferroviária entre as redes desses países – Venezuela, Colômbia, Equador e Peru – estão comprometidas tanto pelas diferentes bitolas em cada um quanto pelas grandes distâncias que separam suas redes principais. A única compatibilidade entre ferrovias de países limítrofes é entre a rede venezuelana e a ferrovia colombiana El Cerrejón,

⁸ Ver http://www.quito.gov.ec/turismo/t_ferro.htm.

que, apesar de não estarem conectadas e não terem, no presente, sinergias comerciais, pelo menos possuem a mesma bitola. Ainda dentro desses países, as ferrovias não têm participação importante no transporte de cargas, exceto minerais, e encontram-se, em muitos casos, em condições operacionais desfavoráveis.

Também não existem perspectivas de conexão ferroviária a curto e médio prazos desses países com o Brasil, que compartilha com eles (menos com Equador) uma fronteira de 6.839 km. Os trilhos brasileiros, ainda que em expansão, encontram-se a milhares de quilômetros de distância. Conforme se verá mais adiante, ainda que as ferrovias brasileiras estivessem mais próximas, as conexões não seriam possíveis, pois a bitola prevista para alcançar a região norte do Brasil é a de 1,60 m – incompatível, portanto, com quaisquer das bitolas dos países vizinhos.

As conexões internacionais das ferrovias da América do Sul começam de fato a partir da região sul do Peru. Com o Chile, o Peru tem conexão ferroviária através de uma linha de 64 km em bitola-padrão entre Tacna e Arica. Esse tramo, no entanto, está isolado dentro do território peruano e encontra-se desativado desde 2001. A continuação dessa linha, em território chileno, a partir de Arica, segue em bitola métrica até a Bolívia, onde se conecta à rede da Empresa Ferroviária Andina.

Existe uma conexão lacustre-ferroviária do Peru com a Bolívia, através do lago Titicaca, entre as cidades de Puno e Guaqui. Passageiros e cargas embarcam em balsas que navegam 200 km entre os dois países. Como as bitolas da Bolívia e do Peru são distintas, ainda que fosse construída uma via conectando Guaqui a Puno, não seria possível o intercâmbio de equipamento de transporte entre eles. Se fosse, os trens que saem de Cuzco poderiam alcançar La Paz e, através de Oruro, Salta e Tucumán, chegar a Buenos Aires, em um trajeto de grande interesse histórico, turístico e econômico.

5. As Bitolas do Cone Sul

Por Cone Sul entende-se usualmente o conjunto de países formado por Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai. Conforme utilizado neste texto, o Cone Sul inclui também a Bolívia e o Brasil. Esses países possuem uma extensa rede ferroviária com 69.000 km, cujos trilhos percorrem desde o nordeste do Brasil até a Patagônia.

A rede ferroviária boliviana tem 3.500 km e está dividida em duas partes isoladas, ambas em bitola métrica. A Empresa Ferroviária Andina opera na região da cordilheira dos Andes, com uma rede de 2.256 km, e conecta-se, sem mudança de bitola, com Chile e Argentina.⁹ A Empresa Ferroviária Oriental opera em uma rede de 1.244 km na parte leste do país e conecta-se, também sem mudança de bitola, com Argentina e Brasil.¹⁰

As ferrovias chilenas possuem bitola métrica na região norte e bitola de 1,676 m na região centro-sul. Os 3.754 km da rede ferroviária na parte norte são administrados por empresas mineiras e pela Ferronor. Sua principal carga são produtos minerais (cobre metálico, concentrado de cobre, ácido sulfúrico, petróleo, concentrado de ferro, sal e gás). A ferrovia Antofagasta a Salta, com uma extensão de 905 km, permite a conexão com a rede da empresa argentina Belgrano Cargas. Essa linha, que atravessa a cordilheira através do passo de Socompa, a 3.914 m de altitude, tem baixa capacidade de carga.

Os 24.000 km da rede interconectada em bitola métrica no Brasil percorre desde o Nordeste até o Centro-Sul. É a rede mais extensa e abrangente do país e a única que possui conexões internacionais (com Uruguai, Argentina e Bolívia). Sua operação está repartida entre três empresas, em três regiões geográficas distintas.

A Companhia Ferroviária do Nordeste opera uma rede de 4.220 km e transporta por volta de 1,5 milhão de toneladas anuais. A empresa de mineração Vale controla duas ferrovias na região Sudeste: a Ferrovia Centro Atlântica, com 7.885 km e quase 30 milhões de toneladas anuais transportadas, e a Estrada de Ferro Vitória a Minas, com 905 km, que é a ferrovia com o maior movimento no Brasil, de mais de 130 milhões de toneladas anuais, em grande parte minério de ferro destinado à exportação.

A empresa América Latina Logística (ALL) opera nas regiões Sudeste e Sul¹¹ e carrega perto de 30 milhões de toneladas anuais em seus 9.397 km na bitola métrica. As principais cargas transportadas são produtos e insumos agrícolas e produtos industrializados. Sua rede inclui todas as conexões ferroviárias internacionais do Brasil.

9 Com Chile através de Charaña-Arica e Avaroa-Antofagasta e com a Argentina por Villazón-La Quiaca.

10 Com a Argentina em Yacuiba-Pocitos e com Brasil através de Puerto Soárez-Quijarro. Ver mapa em <http://www.gwrr.com/default.cfm?action=rail§ion=3B10c>.

11 Até 2006, a empresa operava a rede na parte sul do Brasil. Nesse ano, com a aquisição da ferrovia Brasil Ferrovias, ela expandiu suas operações aos estados de São Paulo, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

TABELA 3

Cone Sul: Extensão das Bitolas e Quantidades Transportadas (2005)

	KM	TONELADAS
Métrica	41.159	209.752.000
Brasil	24.045	193.500.000
Chile**	3.754	13.680.000
Bolívia	3.500	1.800.000
Argentina	9.860	772.000
Larga	25.978	225.700.923
Brasil	4.305	195.300.000
Argentina	19.967	21.280.923
Chile**	1.706	9.120.000
Padrão	5.744	2.687.356
Argentina	2.751	1.387.356
Uruguai*	2.993	1.300.000

Fonte: *Elaboração própria.*

* 2000.

** 2003.

A totalidade dos 9.860 km da rede em bitola métrica na Argentina é administrada pela ferrovia Belgrano Cargas, que transportou apenas 552 mil toneladas, em 2006. Seus trilhos alcançam as regiões noroeste e centro do país e conectam-se, sem mudança de bitola, com a rede do norte do Chile e com as duas partes da rede boliviana.

A segunda principal bitola do Cone Sul é a larga, com 26.000 km, dos quais a maior parte está na Argentina. A rede em bitola larga do Chile, com 1.700 km, não está conectada à rede argentina, já que falta para isso a construção de um trecho através da cordilheira, entre Los Andes e Mendoza. A rede de bitola larga na Argentina transportou 23,4 milhões de toneladas em 2005, equivalentes a 87% da produção de transporte ferroviário no país. A rede de bitola larga chilena, localizada nas regiões centro e sul do país, é responsável por cerca de 40% do transporte ferroviário de cargas no Chile.

Os 4.300 km de bitola larga no Brasil estão divididos em dois trechos que não se comunicam: um de 3.187 km, no centro do país, e outro com

1.118 km, no norte. A bitola larga no Brasil está sob a administração de três concessionárias: ao norte, a Estrada de Ferro Carajás, operada pela Vale, transporta mais de 100 milhões de toneladas de ferro por ano. No centro, a ferrovia MRS também se dedica ao transporte de ferro e move anualmente mais de 100 milhões de toneladas. Uma parte da rede no centro, que conecta o porto de Santos com as regiões produtoras de soja, açúcar e álcool dos estados de São Paulo e Mato Grosso, é administrada pela empresa ALL. Em 2005, esse tramo transportou 8 milhões de toneladas.

A bitola-padrão possui 5.744 km interconectados na Argentina e Uruguai e um trecho de 4 km no Paraguai.¹² São transportados em torno de 2,7 milhões de toneladas anuais nessa rede.

Apesar de contar com extensas redes ferroviárias e com conexões internacionais, os países do Cone Sul, com exceção da Bolívia, tiram pouco proveito das ferrovias no transporte do seu comércio regional, conforme se verá a seguir.

6. Ferrovias e Comércio Regional

O comércio entre o Brasil e os países do Cone Sul totalizou US\$ 31,8 bilhões, em 2006. Dos 46,5 milhões de toneladas que cruzaram as fronteiras, 54% foram transportados por navios, 22% por rodovias e apenas 2,1% por ferrovias.

A Tabela 4 mostra as quantidades e os valores do comércio entre o Brasil e os demais países do Cone Sul transportado por via férrea. Na última coluna, encontra-se a participação da ferrovia no valor total do comércio entre esses países. Observa-se que o tráfego mais importante em termos absolutos é entre Argentina e Brasil, mas a participação relativa mais importante da ferrovia no comércio bilateral acontece entre Bolívia e Brasil.

Em termos absolutos, o Brasil é o país que mais utiliza as ferrovias em seu comércio regional. Em 2006, cruzaram suas fronteiras quase 1 milhão de toneladas sobre trilhos. Entre Paso de los Libres, na Argentina, e Uruguaiana, no Brasil, está a principal rota ferroviária internacional da América

12 Segundo Thomson et al. (2003), as ferrovias do Paraguai estão praticamente paralisadas, restando em operação somente um trecho de 4 km na fronteira com a Argentina, em Encarnação, utilizado para a exportação de soja. A via entre Encarnação e Assunção, com 360 km, foi interrompida em 1995, em consequência da formação do lago da represa de Yacyretá.

do Sul. Seu movimento foi de 675 mil toneladas, em 2006. Na conexão entre Santana do Livramento, no Brasil, e Rivera, no Uruguai, circularam 89 mil toneladas.

TABELA 4

Transporte Ferroviário entre Brasil e Países do Cone Sul (2006)

	US\$	TONELADAS	%
Argentina	243.949.595	415.297	1,23
Bolívia	178.966.571	228.116	8,35
Paraguai	52.671.866	244.949	3,45
Uruguai	28.759.982	88.607	1,77
Chile	5.127.303	14.775	0,08
	509.475.317	991.743	

Fonte: *Secretaria de Comércio Exterior do Brasil.*

As ferrovias argentinas são utilizadas basicamente no comércio com Brasil e, em menor escala, com Bolívia e Paraguai. No Chile, apenas por uma de suas quatro conexões ferroviárias internacionais circulou uma quantidade relevante de cargas no comércio regional, de 311 mil toneladas (por Ollagüe, na fronteira com a Bolívia).

A Bolívia não tem acesso ao mar e depende dos países vizinhos para alcançar portos marítimos. Em 2005, 7,5% do valor do comércio exterior da Bolívia foi transportado por ferrovias, cuja participação é particularmente importante no fluxo de exportações (23% das exportações da Bolívia por via terrestre).

A Bolívia conta com duas conexões ferroviárias com os portos do oceano Pacífico. A Empresa Administradora da Ferrovia de Arica a La Paz opera os 801 km da conexão entre a Bolívia e o porto de Arica. A ferrovia Antofagasta a Bolívia, com 900 km, é o principal corredor de transporte do comércio exterior boliviano via oceano Pacífico. A ferrovia na parte oriental do país permite o transporte em direção ao rio Paraguai e ao Brasil. Segundo Thomson et al. (2003), a rota operada pela Ferrovia Oriental transportava 900 mil toneladas, incluindo cerca de 500 mil toneladas de soja, sendo que a maior parte dessa carga era transferida a barcaças em Puerto Suárez.

A Tabela 5 mostra, para as relações comerciais entre Brasil, por um lado, e Argentina, Chile e Uruguai, por outro, o valor total do comércio, o valor do

comércio com origem e destino na região coberta pela rede brasileira em bitola métrica¹³ e o valor do comércio transportado por ferrovias.

O valor do comércio entre as regiões brasileiras atendidas pela rede em bitola métrica e Argentina, Chile e Uruguai é de US\$ 28 bilhões. A ferrovia, atualmente, transporta apenas 1% desse valor. Qual seria a participação da ferrovia se houvesse uma infraestrutura ferroviária eficiente na região?

TABELA 5

Comércio entre Brasil e Argentina, Chile e Uruguai (2006)

Países	TOTAL (US\$ Bilhões)	COM ORIGEM OU DESTINO NA REDE BRASILEIRA DE BITOLA MÉTRICA		TRANSPORTADO POR FERROVIA	
		(US\$ Bilhões)	(Em %)	(US\$ Milhões)	(Em %)
Argentina	19,77	15,40	78	243,95	1,23
Uruguai	1,62	1,36	84	28,76	1,77
Chile	6,79	3,77	56	5,13	0,08

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da Secretaria de Comércio Exterior do Brasil.*

Tome-se o exemplo do comércio entre México, Estados Unidos e Canadá, países que contam com redes de ferrovias interconectadas e com a mesma bitola. As ferrovias são responsáveis pelo transporte de 17% do comércio entre Canadá e Estados Unidos e de 12,6% do comércio entre México e Estados Unidos.¹⁴

Através da rota pelo Oceano Pacífico, a distância entre os portos de Vancouver, no Canadá, e Manzanillo, no México, é de 2.332 milhas náuticas. Na rota pelo oceano Atlântico, a distância entre os portos de Montreal e Veracruz é de 3.221 milhas náuticas. Ou seja, as distâncias entre os principais portos de México e Canadá são menores que a distância marítima entre os portos de Santos e Valparaíso (que é de 3.530 milhas náuticas). No entanto, apenas 5% do comércio entre Canadá e México é transportado por via marítima, enquanto 60% do comércio entre Brasil e Chile segue pelos mares.

13 São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Não foram considerados os estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo e os da região Nordeste, por causa da proximidade desses estados com portos marítimos e de percursos ferroviários desfavoráveis.

14 Ver Base de Datos de Estadísticas del Transporte de América del Norte, em: <<http://nats.sct.gob.mx/nats/sys/about.jsp?i=2>>.

Com base nesse exemplo, poderíamos conjecturar que, se houvesse uma rede de ferrovias eficiente entre Argentina, Chile, Brasil e Uruguai, pelo menos 10% do comércio regional seria transportado sobre trilhos, ou seja, algo em torno de US\$ 2,8 bilhões anuais. Supondo-se fretes equivalentes a 5% do valor das mercadorias transportadas, a geração anual de receitas seria de US\$ 140 milhões, um montante que representa mais de 60% do total da geração de fretes do conjunto das ferrovias de carga argentinas.

A rentabilidade operacional das ferrovias no transporte do comércio regional dependeria, naturalmente, de sua capacidade em concorrer com os outros modais de transporte. A densidade de valor (o valor dividido pelo peso) do comércio do Brasil com os países da região, em 2005, era de US\$ 501 por tonelada, no transporte marítimo, de US\$ 472, no ferroviário, e de US\$ 1.219, no rodoviário. Isso mostra que a ferrovia concorre atualmente com o transporte marítimo, isto é, em cargas de baixa densidade de valor. O transporte rodoviário leva as mercadorias de maior valor, pois, dadas as atuais características das vias ferroviárias, é um meio de transporte bem mais rápido.

O potencial de geração de receitas do transporte ferroviário do comércio regional no Cone Sul pode atrair importantes investimentos privados e aumentar a produtividade das regiões atendidas. Além disso, existem outros benefícios oferecidos pelas ferrovias em comparação com outros modais de transporte.

Em relação aos trens, os caminhões apresentam uma série de desvantagens. Sua eficiência energética é menor, isto é, seu gasto de combustível por tonelada-quilômetro transportada é maior e, conseqüentemente, o transporte rodoviário polui mais o meio ambiente. As economias de escala são mínimas no transporte rodoviário, mas são grandes nas ferrovias, o que lhes permite oferecer fretes mais baixos. Os caminhões são a principal causa do desgaste das rodovias e, como muitas delas são mantidas pelos governos, seus custos são transferidos aos contribuintes dos países. Os caminhões, ademais, estão associados a um grande número de acidentes e engarrafamentos das rodovias. As ferrovias de carga, em geral, não recebem subsídios dos governos e pagam pela manutenção da sua infraestrutura; elas não concorrem pelo espaço das rodovias e não estão envolvidas em tantos acidentes.

As ferrovias oferecem vantagens, em particular, para as regiões interiores distantes dos portos, pois tornam viável o transporte, em longos percursos, de materiais de baixa densidade de valor, o que não é viável através de

caminhões. As ferrovias não estão limitadas às regiões costeiras, como os navios, o que encurta as distâncias entre as regiões interiores e as costas leste e oeste da América do Sul.

Se a ferrovia tem tantas vantagens, seja do ponto de vista do seu potencial de geração de receitas, ou pelos seus benefícios econômicos em comparação com outros modos de transporte, por que a sua participação no comércio regional é tão pequena? Esse tema é examinado a seguir.

7. Os Obstáculos à Ferrovia Sul-Americana

A baixa participação das ferrovias no comércio regional está relacionada, principalmente, com a pouca importância que os governos da região têm dispensado a esse meio de transporte, o que se manifesta em mudanças de bitola, vias inadequadas e elos faltantes. Também concorrem para isso problemas de gestão e governança corporativa de alguns operadores.

Os investimentos em infraestrutura de transportes terrestres que os governos da América do Sul fizeram nos últimos cinquenta anos foram destinados principalmente à construção de rodovias. As vias ferroviárias atualmente existentes foram construídas, em sua maioria, antes da Segunda Guerra Mundial e, desde então, permanecem com a mesma configuração, pois não receberam investimentos em melhorias da sua infraestrutura. Enquanto isso, modernas rodovias foram implantadas seguindo rotas paralelas aos trilhos e abertas, gratuitamente, ao tráfego rodoviário.

Através da rota por Paso de los Libres, a distância ferroviária entre São Paulo e Buenos Aires é de 2.800 km, enquanto a distância rodoviária é de 2.500 km. Os trilhos que conformam essa rota, em território brasileiro, foram construídos no início do século XX. A fim de economizar na sua construção, os trilhos foram adaptados às inclinações dos terrenos [Schoppa (2004)]. Por isso, os trajetos ferroviários no sentido norte-sul são longos, sinuosos e de baixa velocidade.

Por outro lado, muitas das principais rodovias desse trajeto são de alto desempenho e têm traçados que vencem as inclinações naturais. As diferenças entre essas infraestruturas colaboram para os diferentes tempos de viagem: o transporte de contêineres entre São Paulo e Buenos Aires, quando realizado pela ferrovia, tem tempo de trânsito de 12 dias, enquanto o transporte rodoviário pode cumprir o trajeto na metade do tempo (dependendo da demora nas alfândegas). Outro exemplo esclarecedor são

as travessias sobre o rio Paraná. Existe uma única ponte ferroviária em território argentino, porém quatro cruzamentos rodoviários: Zárate–Brazo Largo, Rosario–Victoria, Santa Fe–Paraná e Barranqueras–Corrientes.

Outra consequência da falta de investimentos em infraestrutura ferroviária são os elos faltantes. O principal da rede do Cone Sul é a travessia da cordilheira entre Mendoza, na Argentina, e Los Andes, no Chile. Essa linha, que foi inaugurada em 1910, funcionou até 1984, quando uma avalanche destruiu uma parte da via. Em 2006, os governos dos dois países anunciaram o lançamento de uma licitação para a reconstrução do tramo. O custo estimado de reabilitação da ferrovia é de mais de US\$ 300 milhões.

Outro elo faltante é a conexão ferroviária entre Cochabamba e Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia, que permitiria conectar as duas partes das ferrovias em território boliviano e facilitar o acesso do altiplano boliviano ao Brasil. Uma ponte ferroviária entre Santa Fe e Paraná, na Argentina, reduziria o trajeto entre Brasil e Uruguai, por um lado, e as regiões norte e oeste da Argentina, por outro, tornando também mais fácil o acesso ao Chile. Mas existem outros problemas cuja solução é mais urgente. Um deles é a inadequação das vias da rede em bitola métrica na Argentina.

A bitola métrica apresenta o pior desempenho entre as ferrovias argentinas na última década. Durante a privatização, na primeira metade da década de 1990, a ferrovia Belgrano Cargas não recebeu propostas consideradas aceitáveis e, por isso, permaneceu sob o controle do governo nacional. Em 1999, a empresa foi transferida, por um prazo de trinta anos, a um consórcio cujo principal integrante era a Unión Ferroviaria, um sindicato de trabalhadores de ferrovias. O consórcio ficou com 98% das ações e o governo com 2% mais uma “ação de ouro”, que lhe reserva o poder de tomar certas decisões sobre a empresa. Em 2003, o governo “decidiu reprivatizá-lo porque surgiram dificuldades na concessão”.¹⁵ Finalmente, em 2006, a empresa, após ser declarada “em estado de emergência”, foi adjudicada a um grupo de investidores.

Os problemas de gestão e investimentos insuficientes também incidiram sobre a ferrovia de integração entre Brasil e Bolívia. A Novoeste, que conecta o estado de São Paulo à Bolívia, desde a sua privatização em 1997 e até 2004 não apresentou aumentos relevantes de carga transportada e também não recebeu os investimentos necessários. A Novoeste era, ademais, parte de um problema maior, relacionado ao acesso ferroviário ao porto de

15 Ver <http://www.agn.gov.ar/body-noticias-22-06-04.htm>.

Santos e à gestão da rede ferroviária do estado de São Paulo.¹⁶ Uma solução para esses problemas foi encontrada com a transferência de partes da rede ferroviária de São Paulo a outras operadoras e com a transferência do controle da ferrovia Novoeste à operadora ALL, em 2006.

O obstáculo físico mais complexo e, possivelmente, o mais importante para a integração das ferrovias do Cone Sul são as quebras de bitola entre Brasil, Argentina e Uruguai. A rede em bitola-padrão na Argentina, Paraguai e Uruguai encontra-se isolada das demais ferrovias da região. Isso contribui para seu baixo movimento de carga, de menos de três milhões de toneladas anuais, apesar de sua localização estratégica no principal corredor de transporte terrestre internacional da América do Sul.

Da fronteira entre Argentina e Brasil, em Paso de los Libres, até Zárate, a 80 km de Buenos Aires, 754 km de trilhos em bitola-padrão separam os 34.000 km das redes em bitola métrica desses dois países. O único caminho sem mudança de bitola entre as redes métricas de Argentina e Brasil é através de um longo trajeto via Bolívia. A mudança da bitola desse tramo, ou a adoção de um terceiro trilho, seria um projeto simples se não fosse pelas suas repercussões no resto da rede ferroviária sul-americana.

A mudança da bitola entre Paso de los Libres e Zárate seria uma solução parcial, pois é apenas uma fração do total de 5.750 km da bitola-padrão que existe na Argentina, Paraguai e Uruguai. Os trens com origem no restante da Mesopotâmia argentina, Paraguai e Uruguai continuariam sem acesso às redes em bitola métrica na Argentina e no Brasil. A conversão da totalidade dessa rede em bitola-padrão para a bitola métrica, por sua vez, suscitaria uma questão importante: por que utilizar como via de integração a bitola métrica? Afinal, a bitola larga é a mais extensa e a mais utilizada na Argentina, além de ter uma participação importante no Brasil e no Chile.

Apesar de as redes em bitola larga de Argentina e Chile serem interconectáveis, pois têm a mesma bitola, de 1,676 m, a do Brasil, por ser de 1,60 m, jamais poderá conectar-se a elas sem a readequação da totalidade dos seus trilhos e equipamentos de transporte¹⁷.

Ainda que as bitolas largas de Argentina e Chile, por um lado, e do Brasil, por outro, fossem compatíveis, sua conexão exigiria a readequação dos

16 *Sobre os problemas de acesso ferroviário ao porto de Santos, ver Lacerda (2005).*

17 *Os quatro milímetros de diferença entre as redes ferroviárias da Rússia e da Finlândia não impedem o intercâmbio de equipamento de transporte entre elas, mas uma diferença de 76 milímetros torna inviável a conexão das bitolas de 1,676 m e 1,600 m.*

2.800 km de vias entre Zárate e São Paulo. Mais que isso, exigiria a readequação da totalidade da rede em bitola métrica do centro-sul do Brasil e da Bolívia, a fim de criar uma rede homogênea na região. Conforme discutido anteriormente, a ampliação da distância entre os trilhos tem custos muito superiores ao seu estreitamento.

Portanto, *a única possibilidade economicamente viável de integração ferroviária do Cone Sul é a mudança da bitola-padrão de Argentina, Paraguai e Uruguai à bitola métrica*. Essa mudança facilitaria o comércio entre as regiões mais industrializadas do Brasil (sul e sudeste) e da Argentina (o eixo Buenos Aires–Rosario) e a integração entre cadeias produtivas das indústrias desses dois países, tais como automobilística, autopeças, siderúrgica, petroquímica e agroindustrial. Além disso, permitiria a conexão da ferrovia Belgrano Cargas, que cobre toda a região centro e noroeste da Argentina, com as redes do Uruguai e Paraguai. A Belgrano Cargas, conforme se viu anteriormente, é a única na Argentina que tem atualmente conexões com Chile e Bolívia e seria, portanto, *o eixo de integração ferroviário entre todos esses países*.

A unificação das bitolas que unem Argentina, Chile, Brasil, Paraguai e Uruguai teria, mais além do seu impacto sobre as redes existentes nesses países, repercussões sobre as ferrovias em planejamento e construção nas fronteiras agrícolas brasileiras. A adoção da bitola de 1,60 m para essas novas ferrovias poderia isolá-las, eternamente, da rede de integração sul-americana, conforme discutido na próxima seção.

8. As Ferrovias em Planejamento e Construção no Brasil

As ferrovias construídas no Brasil a partir da década de 1970 passaram a adotar a bitola de 1,60 m, ainda que a maior parte dos trilhos que então existiam no país estivessem na bitola métrica. A adoção da bitola de 1,60m na Ferrovia do Aço, construída entre 1973 e 1989, podia ser justificada por sua proximidade com outras linhas, mais antigas e também em bitola de 1,60 m, que percorriam os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Desde o extremo oeste dessa rede em bitola de 1,60 m foi construída, na década de 1990, a ferrovia Ferronorte, que conecta o porto de Santos com as regiões produtoras agrícolas do estado de Mato Grosso. O tramo já cons-

truído, com 410 km, chega até a cidade de Alto Taquari. O prolongamento dessa ferrovia, a partir de Corumbá, está previsto em dois ramais: um com 2.000 km até Santarém, nas margens do rio Amazonas, e outro com 1.500 km até Porto Velho, a 200 km da fronteira com a Bolívia e a 700 km da fronteira com o Peru. Esses ramais, naturalmente, teriam a mesma bitola, de 1,60 m, do tramo já construído.

Ao contrário da Ferrovia do Aço e da Ferronorte, que foram implantadas onde a bitola larga já estava presente, na região em que a Estrada de Ferro Carajás foi construída a única bitola que existia era a métrica. Ainda assim, nos 892 km dessa ferrovia, que entrou em operação em 1985, foi adotada a bitola de 1,60 m.¹⁸ A uniformidade de bitolas no nordeste do Brasil foi, dessa maneira, descontinuada, o que gerou uma sequência de eventos adversos para a integração ferroviária do país.

Na segunda metade da década de 1980, o governo brasileiro decidiu a construção de uma nova ferrovia, a Norte–Sul, com início no centro do país e que, seguindo em direção norte, encontraria os trilhos da Estrada de Ferro Carajás¹⁹. Como a Ferrovia Norte–Sul se conectaria à Estrada de Ferro Carajás, a primeira teve de adotar a bitola da segunda. No entanto, na outra extremidade da sua rota, a Ferrovia Norte–Sul encontraria a rede em bitola métrica já existente há muito tempo na região. Para compatibilizar a Ferrovia Norte–Sul com as bitolas das ferrovias nas suas extremidades chegou-se a uma solução salomônica: decidiu-se pela construção de uma parte da ferrovia na bitola métrica (o ramal sul) e outra na bitola larga (o ramal norte).²⁰

Do ponto de vista da lógica do transporte de ferro das minas até o porto, a adoção da bitola de 1,60 m na Estrada de Ferro Carajás era justificável, pois, conforme se viu, bitolas largas em regiões planas podem ter vantagens frente a bitolas estreitas. No entanto, do ponto de vista da integração nacional, a bitola de 1,60 m não tinha sentido, pois isolava a Estrada de Ferro Carajás das ferrovias da região Nordeste.

Quando, recentemente, foi anunciada a extensão das linhas ferroviárias desde os portos de Suape e Pecém até as novas fronteiras agrícolas nos estados de Piauí e Maranhão,²¹ a bitola proposta foi de 1,60 m. A Nova

18 *Sobre a construção da Estrada de Ferro Carajás*, ver <http://www.antf.org.br/Files/EFC.pdf>

19 *Desde 1986, foram construídos 362 km.*

20 *Decreto de concessão 94.813, de 1.9.1987. Ver <http://www.transportes.gov.br/bit/ferro/fns/plferronor-sul.htm>.*

21 *Ver mapa em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Transnordestina136435.jpg>.*

Transnordestina prevê a construção de novos trechos na bitola de 1,60m e a readequação de uma parte da rede métrica a essa bitola. Dessa maneira, um futuro prolongamento da Nova Transnordestina encontrará os trilhos da Estrada de Ferro Norte–Sul no seu tramo com bitola de 1,60 m e as duas ferrovias poderão conectar-se. O investimento previsto na Nova Transnordestina era de R\$ 4,5 bilhões, dos quais R\$ 4 bilhões em recursos públicos.

Se levados adiante esses projetos de construção de 6.845 km de novas ferrovias na bitola de 1,60 m, será criada uma rede isolada no centro da América do Sul. Essa rede não se conectará com a bitola métrica do sul-sudeste-nordeste do Brasil e nem com as redes da Argentina, Bolívia e Chile. Suas eventuais extensões internacionais tampouco se conectarão às redes de Peru, Equador, Colômbia e Venezuela, pois nenhum desses países usa a bitola de 1,60 m. Seria, num futuro distante, muito mais fácil adaptar certos trechos das bitolas do noroeste andino (1,435 m no Peru; 1,067 m no Equador; e 1,435 m na Venezuela) à bitola métrica do que à bitola de 1,60 m.

O isolamento ferroviário não será um problema para as regiões costeiras do nordeste e norte do Brasil, pois o caminho natural para o comércio dessas regiões com o restante da América do Sul é por via marítima. Os efeitos negativos se sentirão nas regiões interiores do Brasil, cujo comércio terá de se adaptar aos transbordos ferroviários, ou ao longo caminho até os portos brasileiros e, deles, aos seus destinos em países da América do Sul, ou ainda às limitações e altos custos do transporte rodoviário.

A Estrada de Ferro Carajás ilustra o pecado original da construção de ferrovias de bitolas distintas na mesma região. O que poderia ser um *sistema ferroviário integrado* transforma-se em *redes isoladas*, com todas as desvantagens que examinamos anteriormente. Uma vez em operação, os custos para sua modificação são grandes: a Estrada de Ferro Carajás transporta atualmente 100 milhões de toneladas de minério de ferro por ano, usando mais de 120 locomotivas e 8.300 vagões.

9. Conclusões

As oportunidades de contar com ferrovias para o transporte do comércio regional estão limitadas aos países do Cone Sul. A utilização das ferrovias, no entanto, é marginal nos fluxos comerciais entre eles, com exceção da Bolívia. Como existem vantagens importantes a serem obtidas por uma

utilização mais intensiva dos trilhos, seria desejável que os governos da região lograssem um entendimento sobre a conveniência de apoiar a implantação de uma rede sul-americana de ferrovias interconectáveis.

A principal conclusão deste trabalho é que, por suas vantagens em termos de maior extensão e presença nos países do Cone Sul, a bitola métrica é a mais favorável para conectar os países e transportar o comércio regional. Os 34.000 km das redes em bitola métrica na Argentina e no Brasil estão separados por 754 km em bitola-padrão. Esse trecho encontra-se subutilizado, apesar de ser o principal corredor ferroviário internacional da América do Sul. A mudança da sua bitola, de padrão a métrica, assim como dos mais de 5.000 km da rede em bitola-padrão de Argentina, Paraguai e Uruguai, é a única alternativa economicamente viável para a criação de um sistema ferroviário interconectado entre os países do Cone Sul.

Outras ações importantes para a integração ferroviária são a construção de trechos para a conexão entre as duas partes das ferrovias da Bolívia e entre os trilhos de Argentina e Chile. O sucesso da integração ferroviária do Cone Sul depende, em grande parte, da Argentina. Sua rede em bitola métrica é o elo que une Brasil, Paraguai e Uruguai com Chile. Através do noroeste está a rota para que a produção boliviana possa alcançar Buenos Aires. Dependem da Argentina importantes decisões a respeito da ferrovia da região mesopotâmica e da reativação da Belgrano Cargas. Estão em seu território os maiores investimentos relacionados à integração ferroviária: as pontes sobre o rio Paraná, a rota de Mendoza até o Chile, além da recuperação e da adequação de mais de 10.000 km de vias.

As possibilidades futuras de integração das regiões interiores do nordeste, centro-oeste e norte do Brasil com o restante do continente estão comprometidas pela eleição da bitola de 1,60 m para as novas ferrovias em planejamento e construção no Brasil. Se esses projetos forem levados adiante, possivelmente a integração ferroviária da América do Sul estará para sempre limitada à sua porção sul.

Referências

ACCI – AUSTRALIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY. *Infrastructure: a national issue, by any gauge*. Opinion Piece by ACCI Chief Executive Peter Hendy. Australian Chamber of Commerce and Industry, 2003. Disponível em: <http://www.acci.asn.au/text_files/speeches_transcripts/PH_Opinion_AFR_290803.pdf>.

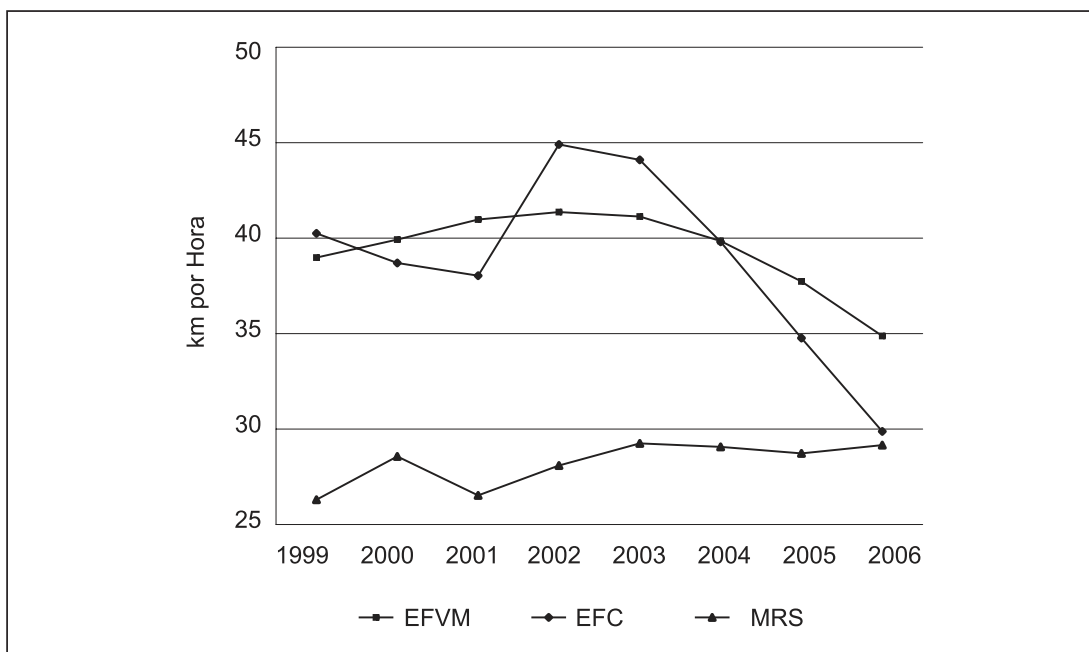
- ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE FERROCARRILES. *Diagnóstico del Transporte Internacional y su Infraestructura en América del Sur (DITIAS): Transporte Ferroviario*. Asociación Latinoamericana de Integración, 2000.
- BERGH, T. *Backwardness for ever: Norwegian railway engineers and the narrow gauge, light railway system*. Norwegian School of Management BI. Center for Business History, 2001.
- CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO. *Vías para la integración*. Acción de la CAF en la infraestructura sostenible de Suramérica, 2000.
- _____. *Rieles con futuro: desafío para los ferrocarriles de América del Sur*, 2004.
- COSSIO, G. U. et al. *Estructura del sector transportes*. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, 2005.
- HOFFMAM, J. “The potential for hub ports on the Pacific coast of South America”. *Cepal Review* 71, 2000.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE BOLIVIA. *Estadísticas de la actividad de transporte, 1990-2005*.
- KOGAN, J. H. *Rieles con futuro: desafíos para los ferrocarriles de América del Sur*. Corporación Andina de Fomento, 2004.
- LACERDA, S. M. “Logística ferroviária do porto de Santos: a integração operacional da infraestrutura compartilhada”. *Revista do BNDES*, v. 12, n. 24, dez. 2005.
- MOREIRA, M. M. *Trade costs and the economic fundamentals of the Initiative For Integration of Regional Infrastructure in South America (IIRSA)*. Inter-American Development Bank, 2007 (INTAL-ITD Working Paper, 30).
- NACIONES UNIDAS. *Los ferrocarriles internacionales de Sudamérica y la integración regional*. Cepal, 1972.
- PUFFERT, D. “The standardization of track gauge on North American railways, 1830–1890”. *Journal of Economic History*, v. 60, n. 4, 2000.
- SÁNCHEZ, R. J. & TOMASSIAN, G. C. *Identificación de obstáculos al transporte terrestre internacional de cargas en el Mercosur*. División de Recursos Naturales e Infraestructura, Cepal, 2003.

- SÁNCHEZ, R. J. & WILMSMEIER, G. *Provisión de infraestructura de transporte en América Latina: experiencia reciente y problemas observados*. División de Recursos Naturales e Infraestructura, Cepal, 2005.
- SANT'ANNA, J. A. *Integración en el sector transporte en el Cono Sur: transporte terrestre*. Departamento de Integración y Programas Regionales, Banco Interamericano de Desarrollo, 1997.
- SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS DE BOLIVIA. *Informe Estadístico*. Servicio Nacional de Aduanas de Bolivia, Departamento de Estudios, dez. 2006.
- SCHOPPA, R. F. *150 anos do trem no Brasil*. Votorantim, 2004.
- SCHVARZER, J. & GÓMEZ, T. *La primera gran empresa de los argentinos: el Ferrocarril del Oeste (1854-1862)*. Fondo de Cultura Económica de Argentina, 2006.
- THOMSON, I. *Los ferrocarriles y su contribución al comercio internacional*. Departamento de Integración y Programas Regionales, Banco Interamericano de Desarrollo, 1997.
- THOMSON, I. et al. *Estudio preliminar del transporte de los productos de comercio exterior de los países sin litoral de Sudamérica*. Cepal, 2003.

Anexo

Carajás, Vitória a Minas e MRS: Desempenho Comparado

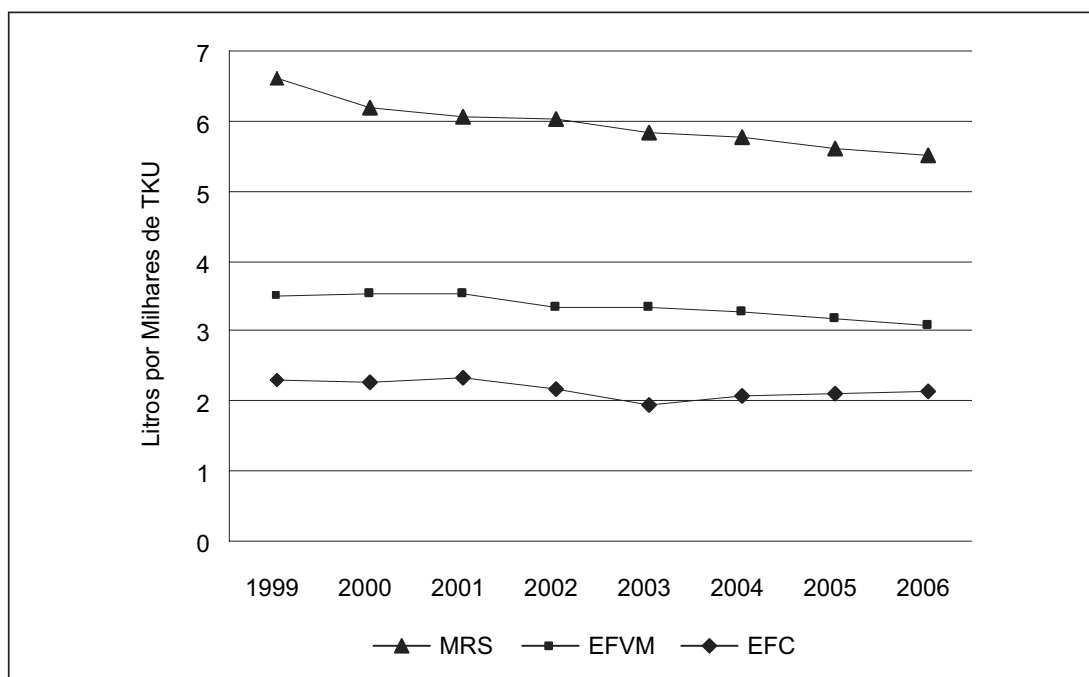
GRÁFICO 1
Velocidade Média



Fonte: ANTT. Relatório Anual de Acompanhamento das Concessões Ferroviárias (vários anos).

GRÁFICO 2

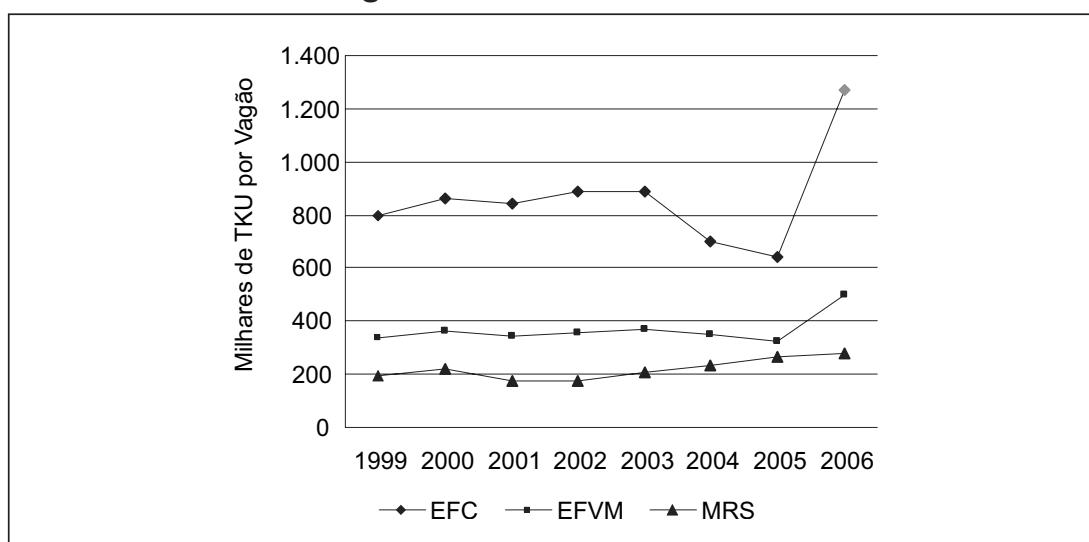
Consumo de Combustível



Fonte: ANTT. Relatório Anual de Acompanhamento das Concessões Ferroviárias (vários anos).

GRÁFICO 3

Produtividade dos Vagões



Fonte: ANTT. Relatório Anual de Acompanhamento das Concessões Ferroviárias (vários anos).

As Relações Econômicas entre China e EUA: Resgate Histórico e Implicações

CECÍLIA CARVALHO
FABRÍCIO CATERMOL*

RESUMO O objetivo do presente artigo é analisar as relações econômicas entre China e Estados Unidos a partir da reaproximação entre os dois países na década de 1970. A atração de investimentos externos e a criação de indústrias voltadas para a exportação representaram uma das partes fundamentais da estratégia de desenvolvimento do Estado chinês. Da mesma forma, o restabelecimento das relações econômicas foi benéfico para os EUA. O entendimento da dinâmica das relações entre China e EUA é particularmente relevante no atual contexto de crise econômica generalizada pelo mundo, no qual ambos desempenharão papel fundamental para sua superação. Atualmente, as relações produtivas entre os dois países parecem ser suficientemente profundas para evitar uma abrupta redução do fluxo de comércio entre eles.

ABSTRACT *This article analyzes the economic relations between China and the United States since the rekindled relationship between both countries in the '70s. The attraction of foreign investments and the inception of exporting industries represented one of the key parts of the Chinese government's development strategies; and the reestablishment of economic relations also brought benefits to the United States. Understanding the dynamics of the relations between China and the United States is particularly relevant in the current scenario of global economic downturn. Both countries will play a key role in surpassing such a decline, and, presently, their production relations seem to be firm enough to avoid a sharp drop in trade between them.*

* Respectivamente, bacharel em Relações Internacionais pela PUC/RJ e economista do BNDES.

1. Introdução

O ano de 2008 parece ter sido marcado como o fim de um ciclo de crescimento econômico, que alcançou, de uma forma ou de outra, praticamente todos os países. Após a turbulência financeira caracterizada por redução do preço de ativos, quebras de importantes instituições financeiras no mundo e desvalorização de praticamente todas as moedas nacionais em relação ao dólar dos EUA e ao iene, rapidamente constata-se queda nos indicadores de produção e aumento do desemprego.

O comportamento da economia dos EUA é apontado como determinante para a superação da crise. O déficit norte-americano em conta-corrente permitiu estratégias de desenvolvimento por meio de exportações por diversos países. Alguns analistas vêem o esboço de uma estratégia norte-americana de recuperação pelo fortalecimento de sua indústria nacional, o que reduziria a necessidade de importações e estimularia as exportações. O déficit externo dos EUA poderia se reduzir não só pelo equivalente à queda na renda de seus residentes, mas também pela realocação de produção para dentro de suas fronteiras, em detrimento das importações.

A recente posse do presidente Barack Obama joga mais ansiedade na tentativa de previsão do comportamento futuro da economia dos EUA e, por consequência, do mundo. E não por uma possível característica protecionista de democratas em oposição a um liberalismo republicano. A política comercial externa norte-americana parece ser muito mais orientada de forma pragmática do que seguir tal dicotomia.¹ Mas momentos de crise econômica muitas vezes fazem recrudescer disputas comerciais por causa da redução da capacidade de importar e da busca por novos mercados.

A China é, atualmente, um dos principais parceiros comerciais dos EUA e um dos principais atores econômicos no mundo. As taxas de crescimento chinesas chamam atenção desde a década de 1980. Já em 1985, o país

¹ Em 1992, durante a campanha para a presidência, o democrata Bill Clinton prometeu endurecer as leis de comércio exterior e eliminar os incentivos fiscais às empresas que transferissem empregos ao exterior, mas não adotou medidas tão duras após eleito, reconhecendo a importância do Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (Nafta – North American Free Trade Agreement). O republicano George W. Bush defendeu o livre-comércio em sua campanha, mas foram implementadas, em seu primeiro ano de mandato, salvaguardas contra todos os tipos de aço importado, por pressão dos sindicatos. O mesmo pedido foi negado em duas ocasiões distintas por Clinton por contrariar acordos da Organização Mundial de Comércio (OMC) [Lima-Campos (2009)].

alcançara uma taxa de crescimento do produto interno bruto (PIB) de dois dígitos e, desde então, exceto por raros anos, apresenta as mais altas taxas do mundo. Em 2007, a China alcançou o segundo lugar no *ranking* de países exportadores, ao vender US\$ 1,2 trilhão ao exterior; valor superado, por pouco, apenas pela Alemanha.

Em janeiro de 2009, EUA e China celebraram trinta anos de relações diplomáticas. Conhecida como “diplomacia do pingue-pongue”, por causa do uso do esporte para a retomada da comunicação entre os dois países, a política de aproximação dos EUA com a China teve como marco a visita do presidente Richard Nixon a até então fechada China, em 1972. Passados dois anos da morte de Mao Tsé-tung, em 1979, os dois países estabeleceram vínculos diplomáticos formais.

Os fatores de debilidade enfrentados por ambas as nações no decorrer da década de 1970, junto ao contexto de insegurança que pairava no sistema internacional durante a Guerra Fria, foram alicerces que favoreceram a aproximação entre os EUA e a China naquele período. Os dois países obtiveram ganhos recíprocos a partir da aproximação, por meio de fortes fluxos de investimento externo norte-americano na China e posterior fluxo de exportações chinesas para os EUA. Atualmente, é inegável a conclusão de que tais países apresentam economias com grande interdependência. O conjunto formado pela expressão “*Designed in California*”, acompanhada logo abaixo por “*Assembled in China*”, impresso no verso de muitos produtos eletrônicos, parece expressar, pelo menos, uma *nuance* da interdependência de suas indústrias, mas não resume a relação entre os dois países. A China vem desenvolvendo a fabricação e a exportação de uma pauta de produtos cada vez mais sofisticados.

Entender como se processou a estratégia de desenvolvimento chinesa, que resultou nas espetaculares taxas de crescimentos verificadas nos últimos anos, é de suma importância para a análise de qual deva ser seu comportamento nos próximos anos diante de um contexto internacional de maior dificuldade. A sua interdependência com a principal economia mundial amplifica tal importância.

Com a China acostumada a crescer acima de 10% a.a., a hipótese de uma taxa de expansão de 6% do PIB, como cogitada por alguns analistas para 2009, poderia significar o tão temido cenário de *hard landing*. A brusca desaceleração chinesa e/ou uma recessão de maior magnitude nos EUA, fenômenos que parecem inter-relacionados, poderão trazer graves consequências para as economias dos demais países.

Os reflexos do comportamento dos dois países para o Brasil são imediatos. De forma direta, EUA e China são os principais parceiros comerciais do Brasil. Qualquer solavanco naqueles países provocará efeitos claros na balança comercial brasileira e na consequente necessidade de revisão de política comercial e de apoio à indústria. Todavia, o efeito indireto pode ser tão ou mais significativo: a desaceleração naqueles dois países diminui a demanda no mundo, reduzindo preços de ativos e renda, o que limita as oportunidades para o Brasil.

O presente texto procura retomar o histórico de aproximação entre China e EUA, desde a década de 1970, na tentativa de fornecer elementos para o entendimento da estratégia de desenvolvimento daquele país e das relações produtivas e comerciais atualmente existentes entre ambos. A dinâmica das relações entre os dois países mostra-se particularmente relevante no atual contexto de crise econômica mundial, no qual ambos parecem ter papel fundamental para sua superação.

O trabalho está dividido em quatro seções, incluindo esta breve introdução. A segunda seção analisa o contexto internacional de reaproximação entre China e EUA, apresentando os fatores que a favoreceram e de que forma ela foi constituída. No caso da China, será descrita a conjuntura instável ocasionada pelo Grande Salto Adiante e a Revolução Cultural; em relação aos EUA, serão abordados fatores que ameaçavam os pilares políticos econômicos e militares do país, como o aumento na tensão referente à Guerra Fria, a Guerra do Vietnã, a ruptura de Bretton Woods e os choques do petróleo. Na terceira seção, serão analisados como se constituiu a relação entre EUA e China e como se formou a relação complementar entre eles. São apresentadas as estatísticas de investimento externo direto na China e sobre o posterior fluxo comercial fortemente ampliado, destacando o papel das Zonas Econômicas Especiais (ZEEs). Nessa seção, é também brevemente avaliada a pauta de importações dos EUA, procurando destacar como se dá a presença chinesa. Por fim, são apresentadas as conclusões do trabalho.

2. A Nova Ordem Internacional e os Fatores de Aproximação entre EUA e China

Ao término das duas grandes guerras mundiais, os EUA já despontavam como a grande liderança no sistema internacional. Devedor, o país passou a ocupar no pós-guerra a posição de credor dos países europeus envolvidos no conflito. Essa posição foi favorecida pelo fato de os EUA terem

sido os grandes fornecedores de equipamentos bélicos durante ambas as guerras, além de arcarem com empréstimos financeiros e, sobretudo, não terem sido atingidos diretamente durante o conflito, que se desenvolveu majoritariamente além dos territórios americanos. As vitórias nas guerras representaram a consolidação do poder militar e econômico dos EUA.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial e a derrota das forças do Eixo pelas forças capitalistas ocidentais lideradas pelos EUA, uma nova ordem internacional foi construída, iniciando o período de polarização da Guerra Fria, que durou de 1947 até 1989. O sistema internacional passou a ser guiado pela bipolarização de forças que se dividiam entre a ideologia capitalista liderada pelos EUA, de um lado, e as forças socialistas guiadas pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), de outro. O sistema caracterizado pela divisão entre dois blocos antagônicos, ambos possuidores de armamentos nucleares, fomentou, no decorrer de toda a Guerra Fria, a sensação de insegurança e ameaça e, sobretudo, a preocupação iminente da possibilidade de uma guerra efetiva.

Do fim da Segunda Guerra Mundial até a década de 1970, os EUA ampliaram seu poder político, por meio da competição militar com a União Soviética, e expandiram sua riqueza com base em relações econômicas complementares e dinâmicas com outros competidores [Fiori (2005, p. 89)].

Foi no cenário internacional de convivência entre poderes antagônicos que se desenvolveram as relações entre a China e os EUA. Inseridos na bipolaridade da Guerra Fria, tanto a União Soviética quanto os EUA buscavam meios de expandir seus domínios além de seus territórios, com o objetivo de conter o avanço do poderio de seus respectivos adversários e manter áreas de influência. É nesse contexto que a China acabou por desempenhar uma política externa de dinâmica pendular. Na tentativa de aproveitar o contato com ambas as potências, usufruiu dos fatores externos favoráveis para traçar seu desenvolvimento nacional, iniciado primeiramente com a proximidade da União Soviética, que fornecia recursos dos quais a China era carente, sobretudo alimentos e auxílios ao desenvolvimento industrial. No entanto, com o rompimento dessa relação durante a década de 1960, deu-se início à proximidade da China com os EUA, que legalmente começou com o fim do embargo comercial em 1971 e com a aceitação da entrada da China na Organização das Nações Unidas (ONU).

Durante esse período, tanto a China quanto os EUA se preocupavam com o avanço das tropas soviéticas em direção ao Leste Asiático. Além disso, a China buscava meios de se recuperar das mazelas provocadas

pelas políticas realizadas por Mao Tsé-tung durante o Grande Salto Adiante (1958-1960) e a Revolução Cultural (1966-1976). Ainda durante a década de 1970, as consequências dessa política estavam enraizadas na economia chinesa, que, por sua vez, encontrava-se enfraquecida.

Os EUA, por outro lado, também preocupados com a intenção de estratégia ofensiva da URSS, vislumbravam na aproximação com a China uma possibilidade de conter o avanço da influência e do domínio soviético. Somado a esse ambiente de insegurança internacional, os EUA enfrentavam, durante a década de 1970, uma crise de hegemonia que abalava os pilares políticos e econômicos do capitalismo norte-americano e suas forças militares. A ruptura do Sistema de Bretton Woods teve consequências drásticas no sistema monetário internacional, que passou a vigorar em um ambiente desregulado de “não sistema”, além de incorrer na apreciação do dólar, que influenciou diretamente no fluxo comercial internacional, ocasionando déficits comerciais históricos. Além disso, o país acabara de ser derrotado na Guerra do Vietnã e ainda enfrentava as crises de 1973 e 1979 do aumento de preços do petróleo. A economia norte-americana, junto ao sistema capitalista, passava por um período de contração no qual as bases políticas, econômicas e militares encontravam-se ameaçadas.

O Enfraquecimento das Estruturas Políticas, Econômicas e Sociais Chinesas

Durante a Revolução Comunista, a China caracterizava-se fundamentalmente por extensa população, baixo grau de desenvolvimento das forças produtivas, além da escassez de disponibilidade de terra agricultável. O país apresentava uma herança histórica enraizada na carência de alimentos, em conjunto com a população em rápido crescimento, no qual o fornecimento agrícola não acompanhava as necessidades da população.

Durante a década de 1950, os empréstimos concedidos pela URSS eram indispensáveis para o desenvolvimento do setor industrial chinês, além de fornecerem recursos alimentícios para a China. A relação com a URSS era fundamental na importação de bens de capital e de grãos. A China necessitava de um excedente agrícola cada vez maior para suprir a demanda da população nacional e manter o desenvolvimento da indústria pesada. O governo de Mao Tsé-tung enfrentava diversos desafios e questionamentos a respeito de qual política econômica seria eficiente para o desenvolvimento do país. Foi nesse contexto de incerteza quanto à perspectiva econômica futura da China que Mao lançou, em 1958, o Grande Salto Adiante.

Como forma de solucionar os limites advindos da agricultura para o desenvolvimento do setor industrial, Mao propôs elevar a produção agrícola por meio de incentivos morais e mobilização das massas para sanar as carências internas do país. A política do Grande Salto Adiante apresentava metas estratégicas centrais de aumento da produção agrícola como forma de impulsionar o crescimento industrial. Para alcançar tal objetivo, seria necessário promover uma nova escala de organização social, com a mobilização dos camponeses e suas famílias para novas tarefas que expandissem a produção agrícola. Foram criadas as “comunas populares” na China rural, dando fim aos lotes privados que existiam até então. No total, criaram-se 26 mil comunas, que compreendiam 99% da população rural chinesa [Spence (1990, p. 545-547)].

A estratégia de Mao acabou incorrendo na aceleração dos investimentos na indústria pesada por meio de trocas desfavoráveis em relação à agricultura e ao consumo interno. As consequências do Grande Salto foram desastrosas. A quantidade média de grãos por pessoa no campo decaiu fortemente. Entre 1959 e 1961, cerca de 30 milhões de pessoas foram desviadas da agricultura para o setor industrial. Como resultado, a produção agrícola de 1961 foi 31% menor do que a de 1957; a prioridade foi dada à alocação de alimentos nas áreas urbanas como fonte para o desenvolvimento industrial. O resultado foi a fome em grande escala, que acarretou a morte de 20 milhões de pessoas entre 1959 e 1962. Os efeitos se prolongaram na população chinesa, sobretudo nas crianças, afetadas pela desnutrição crescente [Spence (1990, p. 550)].

O fracasso do Grande Salto Adiante ocorreu simultaneamente ao declínio das relações entre China e URSS. Inicialmente, a China dependia da assistência técnica soviética para o desenvolvimento industrial interno, além de visualizar na URSS o apoio contra as ameaças norte-americanas que vinham de Taiwan.² O início do enfraquecimento da relação entre os países se deu por causa de divergências quanto a algumas atuações políticas da revolução comunista.

2 *Taiwan sempre pôde ser considerada um caso diferente das demais províncias chinesas. Habitada inicialmente por aborígenes malaio-polinésios, a ilha recebeu os migrantes chineses apenas no fim do século XVI e somente em 1885 tornou-se uma província, sendo até então uma divisão administrativa da província de Fujian. De 1895 até 1945, foi ocupada pelo Japão e logo após tornou-se o destino dos nacionalistas que perderam a guerra civil para os comunistas. A partir da década de 1950, foi fomentado o desenvolvimento industrial direcionado à produção de bens de consumo leves para substituir importações e, uma década depois, em setores de eletrônicos voltados para exportação, tendo sido relevante o investimento dos EUA e do Japão. Para maiores detalhes sobre a trajetória de Taiwan, bem como da relevância da influência norte-americana e japonesa, ver Fairbank e Goldman (2007, capítulo 17).*

Com a morte de Josef Stalin e a ascensão de Nikita Krushev ao poder na URSS, os desgastes entre as nações se ampliaram. Mao e Krushev divergiam quanto à expansão do sistema comunista e à atuação externa dos países na disseminação dos ideais da revolução. Krushev se mostrava a favor da defesa da política de coexistência pacífica com o Ocidente, enquanto Mao observava as forças capitalistas com grande hostilidade. Outro fator que influenciou no desgaste entre os países foi a recusa de Krushev em disponibilizar para a China os conhecimentos tecnológicos soviéticos para a construção de armamentos nucleares, pois alegava que Mao assumira uma postura extremamente belicosa que ia de encontro à política externa mais pacífica defendida por Krushev. Assim, nesse contexto de desacordos, em 1960 a relação entre as nações se encontrava profundamente deteriorada.

Durante a década de 1960, a China encontrava-se enfraquecida interna e externamente. O rompimento das relações com a URSS foi desgastante, enquanto os efeitos do Grande Salto mostravam-se enraizados na população nacional. O Partido Comunista perdia forças e a imagem de Mao estava desgastada perante a população por causa das perdas econômicas provocadas. Além da insatisfação do povo, havia muita divergência dentro do próprio partido, que ocasionava o aprofundamento da divisão de opiniões e a crescente incerteza entre a população quanto à defesa ou não do Partido Comunista.

Foi nesse contexto de divergência partidária, de dificuldades econômicas internas e de descrença da população chinesa, que Mao lançou, em 1966, a chamada “Grande Revolução Cultural Proletária”. A Revolução Cultural tinha como estratégia fundamental difundir os ideais do Partido Comunista e conter as forças de oposição tanto no partido quanto na população nacional. Para alcançar tal objetivo, utilizou-se a produção de discursos, artigos e fotografias como forma de disseminar a ideia de autoconfiança e sacrifício da população, ressaltando a importância da mobilização das massas para o crescimento da economia chinesa [Spence (1990, p. 563)]. A vigilância era rigorosa contra os que tentavam subverter a revolução e pautava-se no papel fundamental do exército, que controlava os opositores.

No fim de 1966, a difusão dos ideais da revolução tornou-se mais rigorosa e violenta, o que resultou em lutas mais profundas, além de constantes mortes. Havia também conflitos entre facções opostas de trabalhadores e estudantes, que muitas vezes tinham resultados fatais. Os líderes da revolução defendiam um ataque profundo contra os “quatro velhos” elementos da sociedade chinesa – velhos costumes, velhos hábitos, velha cultura

e velho pensamento. O Exército de Libertação Popular (ELP) voltava-se contra qualquer indivíduo que demonstrasse alguma simpatia por ideologias ocidentais e pensamentos radicais contrarrevolucionários, ou até contra quem impedisse a atuação dos revolucionários, resultando em milhares de mortes.³ O sistema de Mao era difundido por meio do alto poder de manipulação, além de campanhas maciças de terror e intimidação. Tudo o que não se encaixava no sistema socialista e na ditadura do proletariado era destruído [Spence (1990, p. 570-571)].

Estima-se que a Revolução Cultural e os abusos cometidos em seu decorrer resultaram em um milhão de mortes, ocasionando ainda a destruição do sistema educacional do país, enormes tensões dentro do exército e da política nacional e o enfraquecimento da imagem de Mao Tsé-tung e do Partido Comunista chinês [Fairbank e Goldman (2007, p. 356 e seguintes)].

Além disso, durante a década de 1960, os líderes da Revolução Cultural voltaram-se contra a URSS e as forças ocidentais, traçando uma estratégia de desenvolvimento mais autônoma, pautada na mobilização das massas populares por meio da difusão dos princípios socialistas. No entanto, por causa das mazelas provocadas pelo Grande Salto e pela Revolução Cultural, o regime comunista encontrava-se enfraquecido internamente com a profunda descrença da população nacional na atuação de políticas eficientes. Somava-se a esse desgaste interno a preocupação com o avanço das tropas soviéticas, que se aproximavam de territórios chineses. Foi nesse contexto de desequilíbrios internos e ameaças externas que a aproximação com os EUA emergiu como um meio de conter a expansão soviética e, de alguma forma, sanar as debilidades da economia interna chinesa. Paralelamente a esse contexto, os EUA também enfrentavam desequilíbrios que ameaçavam sua liderança internacional.

As Mudanças na Atuação Internacional Norte-Americana

Ao término da Segunda Guerra Mundial e com o início da Guerra Fria, os EUA despontavam como a grande potência hegemônica do sistema internacional. Como observado anteriormente, o país saiu da guerra como credor e principal fornecedor de auxílios, empréstimos e investimentos

³ Foram realizadas técnicas de humilhação pública e a violência se aprofundou ferozmente. Foram criadas as “Escolas de Quadros Sete de Maio”, que combinavam trabalho agrícola intenso com o constante autoexame e o estudo das obras de Mao. As condições de vida nesses locais eram miseráveis; a liberdade era contida em uma combinação de doutrinação incessante junto ao árduo trabalho [Spence (1995, p. 577-580)].

para a reconstrução no pós-guerra dos países capitalistas aliados. No entanto, a partir do fim da década de 1960, parecia ser o fim da “era de ouro” do sistema capitalista, iniciando-se o período de crise dos anos 1970.

Diversos fatores foram responsáveis pelo enfraquecimento da presença internacional americana e pelo cenário de contração do sistema capitalista, destacando-se eventos tais como a derrota na Guerra do Vietnã, a ruptura do sistema monetário internacional de Bretton Woods e os choques do petróleo, que, juntos, abalaram a estrutura militar, política e econômica dos EUA durante a década de 1970.

O envolvimento dos EUA na Guerra do Vietnã foi iniciado durante a década de 1950 com o financiamento e o apoio logístico dado aos franceses após a Guerra da Coreia. A guerra com o Vietnã estava inserida na estratégia dos EUA de luta pela hegemonia no Sudeste Asiático e de contenção da expansão das forças soviéticas. A presença militar norte-americana na região cresceu de forma lenta no decorrer da década de 1950 e se acelerou durante a década de 1960 até o ataque efetivo ao Vietnã do Norte, em 1968.

Os EUA acabaram se comprometendo de forma cada vez mais profunda durante o governo de John Kennedy e, em 1968, a despeito da resistência interna e do isolamento internacional, já havia cerca de 500 mil soldados americanos na região do conflito. Os EUA encontravam-se isolados internacionalmente e existiam cada vez mais questionamentos internos. As baixas durante a guerra foram numerosas, o que incitou o aprofundamento de movimentos sociais de contestação ao conflito, que pregavam o pacifismo e a contracultura. A insatisfação era profunda na sociedade. Assim, já no governo de Richard Nixon, em 1973, os EUA decidiram retirar-se da guerra, por meio dos acordos de paz assinados em Paris [Fiori (2000, p. 111-112)].

A derrota na guerra abalou o poder militar norte-americano, além de suscitar o enfraquecimento da credibilidade interna e internacional da nação, já que grande parte da população nacional americana e da comunidade internacional fora desfavorável à invasão do Vietnã, considerando-a ilegítima.

Paralelamente à derrota americana na Guerra do Vietnã, ocorreu a ruptura do sistema de Bretton Woods, acordado ao fim da Segunda Guerra Mundial sob a liderança dos EUA, com a participação de 44 países aliados capitalistas. O sistema deu início ao regime monetário internacional do padrão ouro-dólar, baseado em taxas de câmbio fixas e com a manutenção

do preço oficial do ouro indexado ao dólar. Bretton Woods realizava ainda o controle de fluxos de capital de curto prazo, além de criar o Fundo Monetário Internacional (FMI), que, em conjunto com os EUA, seria o responsável pela reconstrução dos países capitalistas aliados afetados pelos estragos da guerra.

A posição norte-americana nesse momento era muito forte, pois praticamente todos os países aliados haviam tomado empréstimos dos EUA durante a Segunda Guerra Mundial. Ademais, grande parte das reservas mundiais de ouro estava sob o domínio da economia norte-americana.

O auxílio dos EUA aos países aliados durante o pós-guerra foi fornecido de diversas formas: promoção de investimentos diretos, abertura das importações americanas, ajuda externa direta realizada por meio de doações, transferência de tecnologia e tolerância com tarifas protecionistas, além de ajuda para promover desvalorizações no câmbio das nações aliadas como forma de incentivar a competitividade internacional desses países. No entanto, o sucesso desse conjunto de medidas proporcionou às economias dos países aliados um grau de crescimento mais acelerado até do que o experimentado pelos EUA, que, de fato, registravam cada vez mais redução do superávit comercial e de conta-corrente, que acabaram se transformando em déficits em 1971 [Serrano (2005, p. 186)].

Além disso, já se verificava um elevado déficit na balança de pagamentos por causa da grande saída de capitais resultante de investimentos externos diretos, ajuda externa, gastos militares no exterior e empréstimos para os demais países.

A valorização do dólar acabou sendo responsável pelo crescimento do déficit comercial americano, que correspondia a uma tentativa de obtenção de saldos comerciais crescentes dos demais países industrializados, seguindo a estratégia de que exportar seria a solução para todos, menos para os EUA, cuja solução era importar barato.

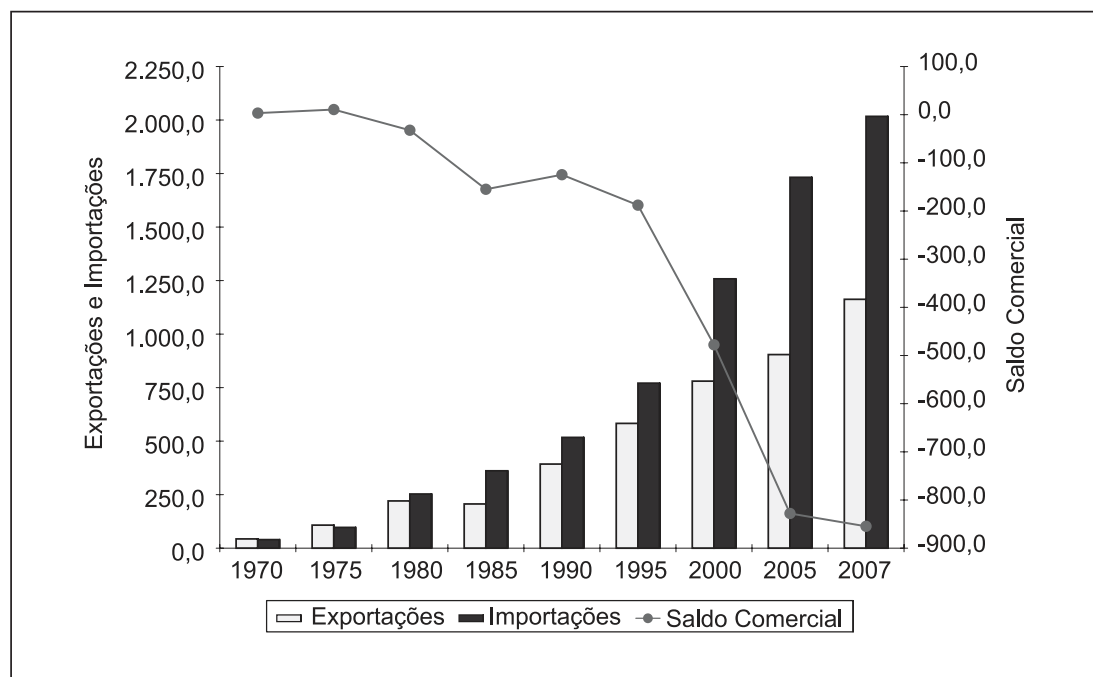
Em 1975, as importações totais norte-americanas apresentaram incremento de 143% em comparação ao ano de 1970. A balança comercial dos EUA no período em questão mantinha o superávit de US\$ 10,7 bilhões. No entanto, em 1980 o valor total das importações norte-americanas superou em 15% o valor das exportações, incorrendo no déficit comercial de US\$ 32,3 bilhões. Já em 1995 o déficit comercial americano, de US\$ 187,9 bilhões, foi cerca de seis vezes maior do que o ocorrido em 1980. Desde então, os

EUA apresentaram déficits comerciais cada vez mais significativos (ver Gráfico 1).

GRÁFICO 1

Balança Comercial de Bens dos EUA: 1970 a 2007

(Em US\$ Bilhões)



Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN Comtrade).*

A controvérsia sobre a sustentabilidade do déficit em conta-corrente dos EUA é longa e não será objeto deste trabalho. Existe uma grande e diversificada amostra de trabalhos que apontam desde a insustentabilidade do déficit americano, variando a conclusão sobre o prazo em que um penoso ajuste se daria, até autores que não atribuem tanta preocupação com sua possível reversão ou não [ver Obstfeld e Rogoff (2000 e 2004), Weller (2006), Truman (2005) e Edwards (2005)].

Outros autores percorrem um caminho distinto e concluem não só pela sustentabilidade, mas também pela relevância do déficit norte-americano para a economia mundial. Dooley et al. (2004) argumentam que o déficit em conta-corrente dos EUA não é apenas sustentável, mas também parte integral de um sistema monetário internacional bem-sucedido, baseado em “fluxos líquidos de poupança dos países periféricos (pobres) para os centrais (ricos), ou seja, de déficits em conta-corrente para o centro e superávits para a periferia” (p. 2). A rápida industrialização dos países da periferia – em especial do Leste Asiático e notadamente a chinesa – requer um

grande fluxo de entrada de investimentos externos diretos e, dessa forma, um grande déficit na conta-corrente dos países desenvolvidos na provisão de seu colateral.

De qualquer forma, a natureza do déficit dos EUA encontra-se na definição de uma estrutura industrial cujo início se observa já em meados da década de 1980 e que teve suas origens nos acontecimentos da década anterior.

Naquela época, os EUA enfrentavam simultaneamente os efeitos causados pela derrota no conflito com o Vietnã, responsável pelo aumento do ritmo do crescimento dos salários nominais norte-americanos, que, por sua vez, acarretaram a aceleração inflacionária, na medida em que os reajustes salariais eram repassados para os preços. No entanto, as margens de lucros nominais não subiram o suficiente para compensar o aumento do ritmo de crescimento dos custos salariais, o que incitava o descontentamento do setor empresarial [Serrano, (2005, p. 191)].

O regime de câmbio nominal fixo e a elevação da inflação ocasionaram a progressiva deterioração da competitividade externa da economia americana. Isso aumentou a pressão interna dos setores expostos à concorrência externa para que o governo americano efetuasse, por conta própria, a desvalorização cambial do dólar como forma de estimular a competitividade dos produtos norte-americanos [Serrano (2005, p. 194)].

Dessa forma, os EUA enfrentavam um grande paradoxo, pois o próprio sucesso da estratégia americana de reconstrução e desenvolvimento dos demais países capitalistas (que aceitava desvalorizações cambiais desses países) estava reduzindo progressivamente os superávits comerciais e de conta-corrente americanos. Nesse caso, a maneira mais simples de melhorar a competitividade externa americana seria por meio da desvalorização do dólar. No entanto, o padrão monetário de Bretton Woods impunha aos EUA a necessidade de manter fixo o preço oficial do ouro em dólar. Essa medida impedia os EUA de desvalorizar ou valorizar sua moeda em relação às moedas dos demais países, pois não podiam modificar o preço nominal do ouro em dólar.

Nesse sentido, os EUA e o governo Nixon enfrentavam um dilema da necessidade de valorizar o câmbio e, ao mesmo tempo, a impossibilidade de fazê-lo, dentro das regras do Bretton Woods. Diante dessa contradição, o presidente Nixon tomou a decisão unilateral de abandonar a conversibilidade em ouro do dólar, além de impor uma tarifa extra sobre todas as importações, como forma de conter o avanço do déficit comercial [Serrano

(2005, p. 195-196)]. Já em 1973, introduziu o regime das taxas de câmbio flutuante e, não obstante, o Fed decidiu subir unilateralmente a taxa de juros em 1979, como resposta ao significativo crescimento de europeus e japoneses e com o objetivo de retomar a supremacia do dólar como moeda de reserva. Essa medida deflagrou uma crise de liquidez nos países em desenvolvimento e resultou definitivamente no fim de Bretton Woods.

A ruptura do sistema de Bretton Woods foi acompanhada de uma desregulamentação do sistema financeiro em escala global, acarretando ainda a instabilidade das taxas de câmbio e das de juros reais, que apresentaram aumento significativo nos países desenvolvidos. O fim do regime monetário de Bretton Woods resultou na existência de um “não sistema” monetário internacional, além da falta de disciplina ou a regulação do mercado internacional de moedas e a inexistência de regras quanto ao funcionamento do sistema internacional de taxas de câmbio e ainda um desequilíbrio extraordinário no cenário internacional [Baumann et al. (2004, p. 224)].

A ausência de conversibilidade em ouro concedeu ao dólar e aos EUA a liberdade de variar sua paridade em relação às moedas dos outros países conforme sua conveniência, por meio da variação da taxa de juros [Serrano (2002, p. 8-9)]. Assim, a afirmação do dólar na economia mundial colocou os EUA em uma posição macroeconômica singular, por emitirem a moeda internacional e fixarem automaticamente a taxa de juros, independentemente das intervenções dos outros países no mercado de câmbio. Os EUA não enfrentavam qualquer restrição de balanço de pagamentos, já que seus elevados déficits em transações correntes são financiados em sua própria moeda, o que lhes concede uma autonomia econômica única [Medeiros (2005, p. 141)].

Por fim, aprofundando o enfraquecimento da posição norte-americana no cenário internacional, ocorreram também, durante a década de 1970, os choques de petróleo realizados pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep). A partir de 1971, a Opep passou a pressionar por reajustes no preço internacional do petróleo e por maior participação nos *royalties* da *commodity*. Os EUA, para manter boas as relações com os países árabes e ainda zelar pela segurança energética doméstica, aceitou reajustes de quase 50% do preço do petróleo internacional e, ao mesmo tempo, em 1971, começaram a ampliar suas importações de petróleo com origem nos países da Opep.

Em agosto de 1973, como parte da política de segurança energética, os EUA congelaram o preço do petróleo doméstico com o objetivo de evi-

tar a exploração predatória e aboliram definitivamente as cotas oficiais de importação da *commodity*, o que resultou em um aumento da demanda do petróleo importado dos países da Opep. A política energética americana priorizava a preservação e a ampliação das reservas internas americanas e, simultaneamente, a garantia de abastecimento aos EUA. Paralelamente a essa política energética protecionista americana, ocorria a Guerra do Yom Kippur entre os países árabes (Egito e Síria) e Israel, deflagrada em represália ao apoio dado pelos EUA e países da Europa Ocidental a Israel [Serrano (2005, p. 199)]. O conflito foi considerado o estopim para o início do choque do petróleo. Membros árabes, detentores de aproximadamente dois terços das reservas mundiais, decidiram cortar o suprimento de petróleo, o que ocasionou um aumento de 70% do preço internacional do insumo.

Dessa forma, o primeiro choque do petróleo foi resultado direto do conflito distributivo entre os países produtores e os países desenvolvidos, dentro do contexto de questionamento da liderança internacional norte-americana [Serrano (2005, p. 199)]. Os choques tiveram influência significativa na economia norte-americana, já que esta dependia do insumo para sua expansão, além de resultarem na desaceleração do crescimento mundial.

Ainda nesse ambiente de instabilidade, em 1979, sob o impacto da revolução no Irã, ocorreu o segundo choque do petróleo, que fez o preço internacional do produto quase triplicar, levando o mercado internacional novamente ao caos. A produção iraniana foi interrompida, o que resultou em uma redução de oferta de 4 milhões de barris de petróleo por dia e ocasionou a apreciação dos preços, que passaram de US\$ 13 para US\$ 34 o barril [Torres (2005, p. 326)]. As ações da Opep resultaram no fim do “regime energético”, que sustentava o crescimento barato da economia mundial durante os anos 1950 e 1960.

A conjuntura instável verificada na década de 1970 marcou o fim da chamada “era de ouro” da economia mundial capitalista, evidenciado por baixo crescimento econômico, inflação acelerada e desequilíbrio monetário no âmbito internacional.

Foi nesse contexto que ocorreu a reaproximação entre EUA e China. Os EUA consideravam a aproximação com a China uma alternativa favorável que fornecesse meios para manter sua hegemonia internacional. A China seria uma fonte lucrativa provedora de recursos, como mão de obra barata, possibilitando redução nos custos de produção, ao fornecer ampla gama de manufaturas com preços reduzidos e representar uma imensa fonte de demanda para os produtos norte-americanos, graças a sua ele-

vada população. Além disso, a China seria importante na expansão da influência política dos EUA na região asiática e poderia conter a expansão soviética na região.

Para a China, que também se encontrava enfraquecida, a relação com os EUA seria vantajosa como forma de mitigar o desgaste da imagem interna do Partido Comunista, além de ser importante na contenção das forças soviéticas que avançavam a caminho de territórios chineses e, principalmente, como fonte de recursos para a modernização da economia e da indústria chinesas, contribuindo para o desenvolvimento do país. Construía-se, assim, uma relação complementar entre os países, que compreendeu trocas comerciais significativas e intercâmbio de conhecimentos tecnológicos cruciais para o desenvolvimento chinês.

3. A Abertura Chinesa ao Ocidente e a Relação Sino-Americana

Como visto na seção anterior, tanto a China quanto os EUA enfrentavam profundos desequilíbrios durante a década de 1970, evidenciando fragilidades políticas, econômicas e militares em ambas as nações. Outro fator comum com que os dois países se deparavam era o avanço das tropas soviéticas no Leste Asiático. A China preocupava-se com as forças soviéticas em expansão próxima aos territórios chineses, enquanto os EUA se preocupavam com a contenção da própria expansão do domínio do sistema socialista em conjunto com as tropas da URSS.

A economia internacional, sob a égide norte-americana, enfrentava um período de significativa contração. Segundo Wallerstein (1981, p. 5), são esses cenários de contração do poder central, condutor do sistema capitalista, que permitem a ocorrência de realocações produtivas no sistema internacional. Na teoria que ficou conhecida como “desenvolvimento a convite”, o país hegemônico no cenário internacional percebe como alternativa favorável o contato com nações periféricas que forneçam meios de redução nos custos de produção e, sobretudo, polos de incremento da demanda efetiva. O deslocamento de domínios do capitalismo acaba por produzir modificações na divisão internacional do trabalho e nas relações centro-periferia.

Por meio da relação com a China, os EUA, como estratégia de sustentação de sua posição hegemônica no cenário global, buscaram beneficiar-se de fontes de mão de obra barata como forma de redução nos custos de produ-

ção, da importação de manufaturas com custos reduzidos, além do crescente mercado interno localizado na China. Com a aproximação dos EUA, a China seria favorecida pelo fluxo comercial entre as nações, que acabaria por propiciar ganhos com o intercâmbio de conhecimentos tecnológicos que seriam utilizados para a modernização da economia chinesa e contribuiriam para o desenvolvimento da nação. Soma-se a isso o interesse de ambas as nações em conter o avanço do poder soviético no Leste Asiático. Assim, os fatores de debilidades enfrentados pelos países favoreceram a convergência de interesses, resultando na aproximação que gerou benefícios para ambas as nações.

A política isolacionista traçada pela China após a ruptura com a URSS não poderia ser mantida, sobretudo se o país desejasse desenvolver seus aparatos tecnológicos. Havia a necessidade de assistência dos conhecimentos estrangeiros para o desenvolvimento industrial e tecnológico chinês, como no caso da exploração petrolífera, que carecia de tecnologias mais avançadas para se expandir. Esse contexto permitiu que os chineses percebessem na aproximação com os EUA a possibilidade de intercâmbio de conhecimentos como forma de desenvolver sua economia interna [Spence (1990, p. 583-584)].

Paralelamente, nos últimos anos da década 1960, a China almejava um assento na ONU e o direito de voto no Conselho de Segurança que Taiwan detinha desde 1949⁴. Com a ajuda de países não alinhados, os EUA admitiram, em 1971, a entrada da China na ONU, ocasionando, assim, a retirada de Taiwan.

Para organizar previamente as relações oficiais entre os países, foram realizados encontros sigilosos entre políticos, como a ida à China do assessor de Segurança Nacional norte-americano, Henry Kissinger, recebido pelo primeiro-ministro chinês, Chou En-lai, que teve papel fundamental na aproximação dos EUA. Em 1972, as relações entre os países foram devidamente oficializadas com a visita de Nixon à China e a assinatura de acordos que abrangiam esferas comerciais e militares com o Ocidente. Os chineses reconheceram a utilidade ao acesso à tecnologia estrangeira para compor o desenvolvimento do país.

4 Desde a decisão do presidente Truman, em 1957, de proteger Taiwan de uma possível invasão da República Popular da China, durante a Guerra da Coreia, Taiwan fora uma forte aliada dos EUA, fornecendo base militar e se beneficiando com o comércio americano. Ver nota 3.

Segundo Spence (1990), Mao havia perdido credibilidade com suas políticas de abusos intensos. Assim, por meio dessa relação com os EUA, tinha o objetivo de reafirmar a ordem nacional, depois dos estragos causados pela Revolução Cultural, e estabilizar a economia e a população chinesa rumo a um desenvolvimento mais próspero, além de fortalecer a posição estratégica e econômica chinesa frente à URSS. Por outro lado, Nixon estava com a imagem desgastada interna e externamente por causa da hostilidade com a Guerra do Vietnã. Assim, ambas as nações visualizavam a oportunidade única de realinhamento como forma de solucionar desgastes políticos e econômicos internos e internacionais.

A “abertura das portas” para o intercâmbio estrangeiro foi favorecida pela assunção de políticos que defendiam a estratégia de crescimento mais dinâmico que abarcasse a utilização de tecnologias estrangeiras por meio de *know-how* e de fontes de financiamentos externos, mas que ao mesmo tempo preservasse a integridade nacional do país. Chou En-lai e Deng Xiaoping eram exemplos de defensores dessa inovação político-econômica. Deng Xiaoping, como vice-primeiro-ministro, em seu discurso realizado na ONU, em 1974, anunciou a especificidade que defendia para a estratégia de desenvolvimento chinesa, combinando políticas de desenvolvimento interno e intercâmbio com mercados internacionais [Spence (1990, p. 599)].

Deng propunha levar adiante as Quatro Modernizações (agricultura, indústria, ciência e tecnologia e forças armadas) por meio de uma postura mais aberta da China à absorção de conhecimentos e tecnologia estrangeiros, mas fundamentada na intervenção do Estado como principal condutor dessa nova dinâmica política de desenvolvimento.

A dinâmica de desenvolvimento utilizada por Deng para o crescimento interno da China e sua inserção no cenário internacional vai ao encontro do argumento de Arrighi (1997, p. 152), que considerava fundamental para a ascensão de uma nação a conjuntura sistêmica internacional favorável, em conjunto com mecanismos internos implementados pelos Estados. Arrighi reconhece o papel fundamental do Estado como forma de estimular os incentivos às inovações, criando condições que possibilitem alterações na posição hierárquica do sistema. Os Estados são capazes de recriar condições políticas favoráveis que estimulem o desenvolvimento da economia.

Segundo o autor, as modernizações promovidas pelo Estado e a abertura comercial restituída quando Deng assumiu o governo foram fatores preponderantes para o crescimento chinês. A China apresentava vantagens

competitivas inigualáveis que contribuíram para a atração de investimentos estrangeiros⁵, como baixo salário e, sobretudo, o uso de técnicas que empregam mão de obra instruída, barata e de alta qualidade. Esses fatores favorecem o aprimoramento da divisão social do trabalho para a produção e, por sua vez, acabam por facilitar condições de inovações por meio do uso intensivo de conhecimentos tecnológicos [Arrighi (2008, p. 372)].

Nesse sentido, é importante enfatizar que a estratégia de expansão da economia chinesa compreendeu mecanismos de desenvolvimento nacionais e baseados nos mercados internacionais, liderados fundamentalmente pelo poder do Estado. No âmbito nacional, além das reformas promovidas pelo Estado, podem-se destacar a importância dos gastos públicos para o crescimento da economia chinesa e ainda o extenso volume de investimentos estatais, sobretudo em capital fixo, que já na década de 1980 correspondiam a mais de 35% do PIB do país.

As Quatro Modernizações promovidas por Deng a partir do final da década de 1970 estabeleceram melhorias nos principais setores da economia chinesa. Entre eles, destaca-se a agricultura, que obteve reformas significativas, como a permissão fornecida pelo Estado para que os agricultores comercializassem os excedentes da produção a preço de mercado. Além disso, em 1979, foi iniciada a descoletivização do campo, permitindo que famílias ganhassem lotes de produção, o que favoreceu o crescimento médio da produção agrícola de 18% ao ano até 1983. No entanto, a distribuição dos lotes continuou sendo de responsabilidade dos governos locais.

Em relação à modernização da ciência e tecnologia, foram criadas mais de 80 universidades-chave, em conjunto com realizações de investimentos importantes em pesquisa aplicada e tecnologia, além do envio de grupos de estudantes ao exterior para treinamento e intercâmbio de conhecimento.

A modernização no setor industrial foi fundamental para o contato direto da economia chinesa com o Ocidente e, sobretudo, com os EUA. Foram criadas as Zonas Econômicas Especiais (ZEEs), localizadas nas províncias costeiras da China, cujo objetivo era a produção voltada exclusivamente para a exportação e que foram importantes para a assimilação de tecnologias avançadas. As ZEEs tinham incentivos fiscais e isenção de taxas de importação para máquinas especiais. A China construía unidades indus-

⁵ Arrighi (2008, p. 362) considera outra vantagem peculiar o fato de a China ser uma economia nacional protegida informalmente pelo idioma, costumes e instituições, o que torna muitas vezes necessário aos estrangeiros o acesso a intermediários locais.

trias segundo as especificações dos investidores estrangeiros e fornecia mão de obra bem treinada, com salários competitivamente baixos, além de garantir infraestrutura. Também oferecia aos investidores taxas de impostos preferenciais e vários outros incentivos financeiros como forma de atrair os investidores estrangeiros. Esses benefícios concedidos pelo Estado chinês foram fundamentais para a crescente atração de empresas e investidores estrangeiros. As ZEEs eram as únicas com permissão para entrada de investimentos externos diretos (IED). No restante do país, consolidaram-se dois outros modelos industriais: *township village enterprises* (TVEs), que surgiram a partir da dissolução das comunas, em 1978, e as *state-owned enterprises* (SOEs), empresas financiadas por bancos estatais chineses.

Nesse sentido, é válida a observação de Tavares e Beluzzo (2005), segundo a qual a expansão mundial do capitalismo sob a hegemonia americana modificou a divisão internacional do trabalho e a relação centro-periferia. A natureza e a dimensão do novo centro são radicalmente diferentes, não correspondendo à divisão clássica entre um centro produtor de manufaturas e uma periferia produtora e fornecedora de matérias-primas. A economia norte-americana é, simultaneamente, grande produtora de manufaturas, matérias-primas e alimentos. Assim, a sua expansão externa não se dá apenas pelo comércio, mas, sobretudo, “pelas filiais do grande capital financeiro trustificado” (ibid., p. 124).

O processo de globalização financeira, iniciado durante a década de 1980, favoreceu o aumento extraordinário do fluxo de capitais internacionais em escala global. A expansão da grande empresa promoveu paulatinamente o aparecimento de fluxos comerciais entre países que são, na verdade, comércio entre matrizes e filiais. Essa relação, ao chegar à Ásia, muda novamente a divisão do trabalho, em que esta região se torna grande produtora de manufaturas com preços reduzidos, graças, sobretudo, à extensa fonte de mão de obra barata, especialmente na China.

Simultaneamente ao contexto das reformas chinesas, os EUA, sentindo-se ameaçados com o significativo crescimento do Japão e da Alemanha, decidiram elevar a taxa de juros americana, em 1979, e implementaram a política do dólar forte, sobrevalorizando sua moeda frente à japonesa e à alemã. “O fortalecimento do dólar como moeda de reserva e de denominação das transações comerciais e financeiras promoveu profundas alterações na estrutura e na dinâmica da economia mundial” [Tavares e Beluzzo (2005, p. 130)]. As transformações envolveram a redistribuição da capacidade produtiva na economia mundial e incorreram em enormes déficits orçamentários e comerciais dos EUA, favorecendo as economias asiáticas.

Em meados da década de 1980, os EUA decidiram reverter a política econômica de valorização do dólar e, por meio do Acordo Plaza, de 1985, impuseram a acentuada valorização do iene, visando reverter seu déficit estrutural na balança comercial com o Japão. A economia japonesa acabou prejudicada com sua moeda valorizada frente ao dólar, suas exportações foram afetadas e passaram a se destinar, majoritariamente, à própria região asiática, favorecendo, por exemplo, o aumento de investimentos japoneses realizados em territórios chineses.

A China, na época, vinha executando seu programa de reforma com grande eficácia, apresentando crescimento significativo, e mantinha ainda sua moeda desvalorizada. O programa de desenvolvimento chinês era realizado por meio de uma estratégia exportadora agressiva, combinada com a atração de investimentos externos para as zonas especiais.

A economia chinesa acabou sendo beneficiada com a valorização do iene frente ao dólar, por meio de investimentos externos e incremento do fluxo comercial. Os EUA firmaram-se como importadores líquidos, ou seja, como consumidores de última instância da produção manufatureira chinesa. Outras características notáveis da China são o elevado ritmo de crescimento das exportações de manufaturados e o grande superávit comercial com os EUA, o que a torna exportadora de manufaturas baratas para os EUA e mercado favorável para o destino de investimentos externos.

Com o estabelecimento efetivo das relações entre EUA e China, em 1972, percebe-se o avanço das trocas comerciais entre as nações. No decorrer da década de 1970, o fluxo comercial ampliou-se constantemente. Já no início da década de 1980, com o crescente volume de exportações chinesas, observa-se o aparecimento de déficit comercial dos EUA com a China, de US\$ 426 milhões, em 1985. Em 1995, o déficit americano foi cerca de 26 vezes maior do que o constatado em 1985, apresentando o valor total de US\$ 11,4 bilhões. Vale destacar que, de 1985 a 1995, as importações americanas com origem chinesa apresentaram um incremento de US\$ 11,5 bilhões, alcançando em 1995 o valor total de US\$ 48,5 bilhões. Não obstante, o déficit comercial americano apresentou incrementos significativos desde então, totalizando em 2008 o valor de US\$ 266,3 bilhões (ver Tabela 1).

TABELA 1

Balança Comercial dos EUA com a China: 1975 a 2008

(Em US\$ Milhões)

ANO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	SALDO COMERCIAL
1975	304	159	145
1980	3.755	1.161	2.594
1985	3.796	4.222	-426
1990	4.807	16.261	-11.453
1995	11.748	48.506	-36.757
2000	16.252	107.615	-91.362
2005	41.835	259.829	-217.994
2008	71.412	337.745	-266.333

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN Comtrade) e United States International Trade Commission.*

O crescimento explosivo das exportações chinesas, assim como o acúmulo de superávit comercial com os EUA, foi um fator crucial para o desenvolvimento da China [Medeiros (2000, p. 320)]. Nesse sentido, a nova aliança estratégica com os EUA teve papel decisivo para o sucesso econômico chinês [Fiori (2007, p. 180)]. O desenvolvimento do país se construiu por meio de uma clara estratégia de promoção de exportações, captação de investimento externo e ainda o acesso a finanças internacionais [Medeiros (2000, p. 337)]. Esse modelo, aliado à forte presença do Estado, permitiu a criação das ZEEs, que, por meio do estímulo às exportações e atração de IEDs, favoreceram o acúmulo de reservas internacionais.⁶

Por meio das ZEEs, os chineses passaram a sustentar uma continuada elevação da taxa de acumulação interna de capital e uma rápida incorporação de novas tecnologias mediante o estímulo à criação de *joint-ventures* com empresas estrangeiras, condição imposta nas zonas especiais para a implantação dessas empresas estrangeiras. A posição da China na economia mundial melhorou profundamente a partir de uma alta taxa de crescimento interno, absorção de IED e de crescimento das exportações [Tavares e Beluzzo (2005, p. 133)]. Esse modelo de desenvolvimento possibilitou o

⁶ Ver Prasad e Wei (2005), para uma avaliação da importância dos fluxos de capital não provenientes do IED ou do superávit em conta-corrente na formação das reservas internacionais da China no início do século XXI.

acúmulo e o intercâmbio de conhecimento entre as empresas, o que favoreceu a modernização industrial e tecnológica da China, ampliando a absorção de tecnologias modernas e *know-how*. Conforme observado por Marti (2007, p.10):

As ZEEs foram concebidas para atrair investidores estrangeiros que, em troca, introduziriam na China tecnologias e métodos modernos de administração, com o propósito de criar um fluxo de exportações gerador de divisas, encorajados por vendas sem impostos, taxas reduzidas, tarifas menores, infraestrutura moderna, legislação trabalhista e salarial flexível e menos burocracia.

A criação das ZEEs, em conjunto com uma política cambial favorável às exportações, que priorizava a desvalorização do yuan frente ao dólar, foi um mecanismo fundamental para o aumento da entrada dos investimentos externos diretos na China e o estímulo às exportações.

Atualmente, a China é o segundo maior absorvedor de IED depois dos EUA. No entanto, a expansão mais vigorosa de IEDs destinados à China se deu a partir da década de 1990. De 1990 a 2000, a entrada de IED na China totalizou uma média de US\$ 30,1 bilhões, representado 6% da participação mundial. Já em 2004 a entrada de IED na China mais que dobrou em relação a 2000, apresentando um total de US\$ 60,6 bilhões, elevando sua participação mundial para 8% (ver Tabela 2).

TABELA 2

Fluxo de IED – China, EUA e Mundo: 1990 a 2007

(Em US\$ Milhões)

PAÍSES	1990-2000 MÉDIA	2004	2005	2006	2007
China					
Entrada	30.104	60.630	72.406	72.715	83.521
Saída	2.195	5.498	12.261	21.160	22.469
EUA					
Entrada	109.513	135.826	104.773	236.701	232.839
Saída	92.010	294.905	15.369	22.664	313.787
Mundo					
Entrada	492.605	717.695	958.697	1.411.018	1.833.324
Saída	492.535	920.151	880.808	1.323.150	1.996.514

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da Unctad.*

Os segmentos correspondentes a empreendimentos originados por investimento direto externo representam 20% do PIB chinês. Apesar de empregarem apenas 3% da mão de obra do país, são responsáveis por 50% das exportações chinesas e por 60% das importações. Estima-se que o investimento externo direto contribuiu para 40% do crescimento econômico chinês nos últimos anos [Whalley e Xin (2006)].

Hoje em dia, a China destaca-se como uma grande receptora de investimentos norte-americanos, apresentando um estoque de US\$ 70 bilhões de investimento das grandes multinacionais americanas. A China afirma-se como o primeiro país entre os países em desenvolvimento em termos de renda transferida para as empresas dos EUA [Medeiros (2005, p. 171)].

Entre os anos de 1979 e 2000, período referente à primeira fase de aceleração da entrada de investimentos na China, os EUA foram a principal origem dos investimentos externos realizados naquele país, sendo responsáveis por 22% do total. Todos os países que formam atualmente a União Europeia obtiveram a mesma participação (22%), seguidos de Japão (19,5%) e Cingapura (12%).⁷ Os investimentos norte-americanos e europeus foram destinados principalmente a setores intensivos em capital e tecnologia [Acioly (2005)]. Nos anos recentes, cresceu a participação do Japão e de outras origens, mas os EUA continuam a ser uma das três principais fontes do IDE na China [National Bureau of Statistics of China (2007)].

A criação das Zonas Econômicas Especiais, no âmbito das reformas de modernização a partir de 1979 e durante a década de 1980, foi um fator importante na capacidade chinesa de atrair investimentos externos, tanto mundiais quanto da própria Ásia. As ZEEs, com o intuito de modernizar o país, tinham como objetivo primordial o acúmulo de reservas internacionais para importar bens de capital e tecnologia. É nesse sentido que as exportações ganham destaque na estratégia chinesa de crescimento.

As exportações foram um componente importante de demanda efetiva na economia chinesa, apresentando crescimento extraordinário desde a década de 1970. Em 1985, o valor das exportações foi cerca de cinco vezes maior do que em 1975, alcançando um total de US\$ 25,6 bilhões. As exportações provenientes da China já representavam 3% do total mundial

⁷ Excluem-se os investimentos originados de Hong Kong e Taiwan, que, juntas, representaram 59% do investimento externo direto da China. Se fossem incluídos esses investimentos, as participações de EUA e União Europeia cairiam para 9% cada uma. Os valores referentes a Hong Kong e Taiwan deturpam as estatísticas por incluírem capitais oriundos da própria China continental em busca do tratamento preferencial dado a investidores estrangeiros.

em 1995, e desde então essa participação tem apresentado incrementos significativos (ver Tabela 3).

TABELA 3

Participação das Exportações da China nas Exportações Mundiais: 1970 a 2007

(Em US\$ Milhões)

ANO	EXPORTAÇÕES MUNDIAIS	EXPORTAÇÕES DA CHINA	PARTICIPAÇÃO (%)
1970	317.000	2.514	0,8
1975	877.000	6.019	0,7
1980	2.034.000	19.704	1,0
1985	1.954.000	25.632	1,3
1990	3.449.000	62.091	1,8
1995	5.164.000	148.779	2,9
2000	6.454.000	249.203	3,9
2005	10.482.000	761.953	7,3
2007	13.898.000	1.217.776	8,8

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da Organização Mundial do Comércio (OMC).*

Os EUA têm sido um importante parceiro comercial da China, compreendendo mais de 20% do destino das exportações chinesas. Em 1972, com o fim do embargo comercial dos EUA à China, o fluxo comercial entre as nações obteve um aumento extraordinário. Em geral, os EUA são grandes importadores de manufaturas chinesas, enquanto a China importa dos EUA, majoritariamente, bens de capital, grãos e outros insumos escassos na sua economia.

Além disso, em 1980, a concessão do tratamento de nação mais favorecida (*most favored nation* – MFN) dos EUA à China e ainda a classificação da China como “nação em desenvolvimento” favoreceram o aprofundamento das relações comerciais entre ambas as nações. Essa medida resultou na redução, pela metade, das tarifas americanas de importação de têxteis e vestuários chineses. Como consequência, a China afirmou-se, no início da década de 1980, como a maior exportadora de têxteis para os EUA, e estes se tornaram o segundo maior parceiro comercial da China.

Desde 2000, a China é o país de maior superávit comercial com os EUA. Em 2008, o saldo comercial da China foi de US\$ 266,3 bilhões, valor mais do que o dobro do segundo país de maior superávit, o Japão (ver Tabela 4). O crescimento do superávit chinês foi acelerado nos últimos anos, tendo mais que dobrado nos últimos cinco anos.

TABELA 4

Déficit Comercial dos EUA: 20 Principais Países

(Em US\$ Bilhões)

	PAÍS	1996	1999	2002	2005	2006	2007	2008
1	China	-39,5	-68,7	-103,1	-201,6	-232,5	-256,3	-266,3
2	Canadá	-23,9	-34,4	-49,8	-76,4	-73,2	-64,7	-74,6
3	Japão	-47,7	-73,9	-70,1	-82,7	-88,4	-82,8	-72,7
4	México	-16,2	-22,7	-37,2	-50,1	-64,1	-74,3	-64,4
5	Alemanha	-15,5	-28,3	-35,9	-50,7	-47,8	-44,7	-42,8
6	Arábia Saudita	-1,5	-0,3	-8,4	-20,4	-23,9	-25,2	-42,3
7	Venezuela	-8,2	-5,9	-10,7	-27,6	-28,2	-29,7	-38,8
8	Nigéria	-5,0	-3,7	-4,9	-22,6	-25,7	-30,0	-34,0
9	Irlanda	-1,1	-4,6	-15,6	-19,3	-20,1	-21,3	-22,9
10	Itália	-9,4	-12,3	-14,2	-19,5	-20,1	-20,9	-20,7
11	Iraque	0,0	-4,2	-3,6	-7,7	-10,1	-9,8	-20,0
12	Argélia	-1,5	-1,4	-1,4	-9,2	-14,4	-16,2	-18,1
13	Malásia	-9,3	-12,3	-13,7	-23,3	-24,0	-21,1	-17,8
14	Rússia	-0,2	-4,0	-4,4	-11,3	-15,1	-12,0	-17,4
15	Angola	-2,4	-2,2	-2,7	-7,6	-10,2	-11,2	-16,8
16	França	-4,2	-7,1	-9,4	-11,4	-12,9	-14,2	-14,8
17	Tailândia	-4,1	-9,3	-9,9	-12,7	-14,3	-14,3	-14,5
18	Coreia do Sul	3,9	-8,3	-13,0	-16,1	-13,4	-12,9	-13,3
19	Taiwan	-11,5	-16,1	-13,8	-12,8	-15,2	-11,9	-11,0
20	Vietnã	0,0	-0,3	-1,8	-5,4	-7,5	-8,7	-10,1
	Total	-168,5	-331,9	-470,3	-766,6	-818,0	-791,0	-800,0

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da United States International Trade Commission.*

Apesar da crescente importância dos produtos chineses nos EUA, como observado em Bown et al. (2006), medidas protecionistas contra a China pouco influenciariam os resultados em conta-corrente dos EUA, que realizam compras em larga escala de outros países, tanto de países em desenvolvimento (por ex.: têxteis e confecções) quanto dos industrializados (por

ex.: aço e autopeças). Atualmente, as importações provenientes da China representam apenas 16% da pauta total dos EUA.

As importações norte-americanas refletem fatores de longo prazo pertencentes à atual estrutura produtiva do país. A tentativa de aumento das exportações e/ou redução das importações pelos EUA, derivadas de políticas que procurassem reavivar a indústria nacional, majoritariamente implicaria a necessidade de profundas reformulações na forma de produzir. Hoje, a indústria dos EUA encontra-se inserida em uma vasta cadeia mundial, derivada, em grande parte, do próprio investimento externo direto de suas empresas, que vem sendo realizado há décadas.⁸

O déficit americano é elevado com a China, mas esse país não é o único que determina sua pauta de importações. As compras externas dos EUA são relativamente concentradas em determinadas origens e produtos, mas não há um único mercado preponderante para o resultado final de sua composição. A China é, certamente, o grande destaque no comércio mundial e não deixa de sê-lo no caso norte-americano, mas não determina essencialmente sua necessidade de produtos vindos do exterior. China, Canadá, México, Japão e Alemanha explicam pouco mais da metade da pauta de importações dos EUA, pois há uma grande faixa intermediária de países que exportam quantidades significativas de variados produtos (ver Tabela 5). Esses países estão espalhados por quase todos os continentes e vendem aos EUA produtos tão diversos entre si quanto *commodities* primárias e manufaturas de alta intensidade tecnológica.

O maior componente das importações dos EUA são manufaturas (US\$ 1,2 bilhão em 2008), incluído nessa categoria um amplo conjunto de produtos e suas peças, que vão desde bens intensivos em mão de obra (confeção, móveis, calçados etc.) até de alta tecnologia (aviões, eletrônicos etc.). Exceto pela importação de combustíveis e lubrificantes (US\$ 487 bilhões), determinada a partir de uma dinâmica própria, de preservação de estoques nacionais, as importações de outros tipos de produtos são reduzidas. A dependência em relação a alimentos, bebidas e matérias-primas, exceto combustíveis, é significativamente menor (US\$ 118 bilhões) do que em relação aos grupos de produtos citados anteriormente.

8 Nesse sentido, ver o temor de empresas transnacionais de capital norte-americano (por exemplo, Caterpillar e General Electric) sobre as possíveis cláusulas “buy american” no pacote de ajuda do governo daquele país em decorrência da crise financeira deflagrada a partir do segundo semestre de 2008. Restrições a importações e/ou incentivos à compra de produtos nacionais prejudicariam as transnacionais que vendem no mercado interno norte-americano bens produzidos por suas filiais em plantas espalhadas pelo mundo (The Independent, 2.2.2009).

TABELA 5

Pauta de Importações dos EUA por Países em 2008

(Em US\$ Bilhões)

	ALIMENTOS E BEBIDAS	MATÉRIAS- PRIMAS, EXCETO COMBUSTÍVEIS	COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES	PRODUTOS QUÍMICOS	MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE E ELETRÔNICOS	OUTRAS MANUFATURAS	DEMAIS PRODUTOS	TOTAL
China	4,9	1,7	2,1	10,8	151,3	162,8	4,2	337,7
Canadá	19,1	12,5	111,8	27,1	85,2	61,4	18,5	335,6
México	11,8	1,5	41,9	4,0	111,0	36,6	9,0	215,9
Japão	0,7	0,6	0,7	8,7	105,0	19,9	3,6	139,2
Alemanha	1,3	0,9	2,0	16,7	55,0	17,9	3,7	97,6
Reino Unido	1,9	0,4	8,5	15,5	17,7	11,0	3,7	58,6
Arábia Saudita	0,0	0,0	54,1	0,0	0,0	0,1	0,1	54,3
Venezuela	0,0	0,2	49,0	0,0	0,1	1,2	0,1	50,6
Coreia do Sul	0,4	0,5	2,2	2,3	32,8	9,0	1,1	48,1
França	3,6	0,4	3,4	9,8	16,0	8,8	2,0	44,0
Nigéria	0,1	0,0	37,9	0,1	0,0	0,0	0,0	38,1
Taiwan	0,3	0,3	0,3	1,3	21,4	11,4	1,3	36,3

Continua

	ALIMENTOS E BEBIDAS	MATÉRIAS- PRIMAS, EXCETO COMBUSTÍVEIS	COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES	PRODUTOS QUÍMICOS	MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE E ELETRÔNICOS	OUTRAS MANUFATURAS	DEMAIS PRODUTOS	TOTAL
Itália	3,4	0,2	2,3	4,3	12,1	12,8	1,0	36,1
Irlanda	0,1	0,0	0,1	22,1	2,2	5,5	1,0	31,1
Brasil	2,6	2,2	8,8	1,9	6,6	7,6	0,7	30,5
Malásia	1,9	0,3	0,3	0,0	22,7	4,4	0,7	30,2
Rússia	0,3	0,1	17,0	3,0	0,0	5,9	0,1	26,5
Índia	1,2	0,5	0,0	3,9	3,6	16,0	0,3	25,5
Tailândia	3,2	0,8	0,5	0,4	10,8	7,4	0,5	23,5
Israel	0,2	0,1	0,3	4,7	4,4	12,2	0,5	22,3
Demais	28,1	9,2	143,6	37,4	62,9	108,5	18,1	407,7
Total	85,0	32,7	486,7	173,7	720,8	520,4	70,1	2.089,4

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da United States International Trade Commission.*

As ponderações realizadas sobre a importância das exportações chinesas para a economia dos EUA não devem, entretanto, ofuscar a peculiaridade da relação entre os dois países; a China apresenta características que a tornam única no cenário mundial.

Além do grande volume exportado, a necessidade de importação da China também é significativa, o que a torna um “duplo polo” na economia mundial [Medeiros (2000)]: como principal produtora de manufaturas a preços reduzidos e como fonte de grande mercado para a produção mundial de máquinas e equipamentos, indústrias de tecnologia e matérias-primas. Ao mesmo tempo, a China é um rico mercado a demandar a importação de diversos produtos e um grande fornecedor de manufaturas a custos reduzidos.⁹

Para manter seu desenvolvimento industrial, a China enfrenta desafios, como a escassez de matérias-primas fundamentais para seu avanço.¹⁰ Durante a primeira metade da década de 1970, cerca de 70% da pauta de importação chinesa se baseava na compra de grãos, sendo os EUA seu principal fornecedor. Já a partir de 1975, essas importações se reduziram graças a avanços na produção agrícola doméstica. Em conjunto com o petróleo e outras *commodities*, a busca por importação de máquinas e equipamentos e armas sofisticadas pressiona imensamente a necessidade de divisas e aumenta a importância do mercado externo para o desenvolvimento chinês.

Até o fim da década de 1980, o fluxo comercial entre a China e os EUA se deu, majoritariamente, via exportação de têxteis, calçados e produtos eletrodomésticos chineses para os EUA e exportação de máquinas e equipamentos, produtos alimentícios e tecnologias americanas para a China.

No entanto, a partir da década de 1990, o programa de desenvolvimento industrial traçado pelo Estado chinês, que priorizava a realização de

9 Ver Eichengreen e Tong (2007), no mesmo sentido sobre a China ser ao mesmo tempo um grande exportador e representar um grande mercado consumidor e as implicações dessa peculiaridade nos efeitos dos fluxos de investimento externo direto. Os vultosos fluxos de investimento direto para a China não significaram necessariamente o desvio de investimento em direção a outros países, mas contribuíram em muitos casos para seu próprio aumento. Houve aumento do IED nos países asiáticos que participam da mesma cadeia produtiva mundial que a China, apesar de conclusão contrária poder ser obtida quando analisados os casos dos países da OCDE, que sofreram queda dos fluxos de IED em detrimento daqueles países.

10 A necessidade de matérias-primas é apontada por alguns autores como um dos motivos de expansão da presença chinesa na África, objetivando a garantia de um suprimento de recursos (em especial, petróleo e gás) mais seguro do que no mercado mundial. Ver Besada et al. (2008) para uma avaliação do fluxo comercial e de investimento externo direto entre a China e os países africanos, bem como do argumento acima.

joint-ventures com as empresas estrangeiras, para favorecer o acúmulo de *know-how* por meio do contato e intercâmbio de tecnologias externas avançadas, possibilitou a tendência de diversificação da pauta de exportação chinesa, que passou a apresentar incremento nas exportações de produtos com maior conteúdo tecnológico e de maior valor agregado.

Durante a década de 1970, produtos têxteis e calçados correspondiam a cerca de 57% da pauta de exportação chinesa. Grande parte dessas exportações, como descrito anteriormente, era destinada aos EUA. Já em meados da década de 1980, a participação de bens manufaturados apresentou aumento, ultrapassando as exportações de têxteis e calçados. No entanto, em 1995, as exportações de insumos industriais, somadas à exportação de máquinas e equipamentos, já representavam mais de 47% da pauta de exportação chinesa. De 1985 a 1995, as exportações de máquinas e equipamentos sofreram incremento de US\$ 30,9 bilhões, alcançando o valor total de US\$ 32,2 bilhões. Observa-se uma variação extraordinária das exportações de máquinas e equipamentos e de insumos industriais no ano de 2005, em comparação com 1995, com um incremento de 1.021% e 300%, respectivamente (ver Tabela 6).

Atualmente, a participação de têxteis e calçados nas exportações chinesas ainda é elevada, embora se deva destacar que as exportações de bens com maior valor agregado apresentaram crescimentos significativos em comparação com as décadas de 1970 e 1980.

A pauta de exportações da China é significativamente mais sofisticada do que a normalmente esperada para um país de seu nível de renda. Políticas de governo foram capazes de desenvolver indústrias em segmentos de maior conteúdo tecnológico que, sem isso, não se desenvolveriam no país. Muito mais relevante do que o volume exportado é a capacidade de se manter em setores de produtos industrialmente sofisticados. O desenvolvimento de tais indústrias foi um fator relevante para as taxas de crescimento observadas na China [Rodrik (2006)].

Como observam Wang e Wei (2008), para a sofisticação da pauta de exportações chinesa, foi fundamental o papel de políticas públicas na definição de zonas produtivas de alta tecnologia, para as quais foram estabelecidos regimes tributários específicos e provida infraestrutura adequada. A participação das exportações dessas zonas cresceu de 6%, em 1995, para 25%, em 2005. A sofisticação da pauta de exportações chinesa não ocorre apenas pela fabricação de produtos para os quais os componentes de maior sofisticação são originados (importados) de países desenvolvidos. Os autores

TABELA 6

Exportações Chinesas por Produtos*: 1965 a 2007

(Em US\$ Milhões)

PRODUTOS	1965	1975	1985	1995	2005	2007	VARIAÇÃO 2005/1995 (%)	PARTICIPAÇÃO 2005 (%)
Alimentos	72,32	183,42	2.631,26	9.954,39	22.480,34	30.742,79	125,8	3
Bebida e Tabaco	13,80	21,06	37,75	1.369,15	1.183,04	1.396,55	-13,6	0
Combustíveis Minerais	4,98	18,72	6.602,59	5.332,03	17.621,88	19.950,87	230,5	2
Produtos Químicos	50,94	222,84	829,68	9.095,11	35.772,13	60.314,44	293,3	5
Insumos Industriais	288,44	1.077,21	2.932,43	32.239,68	129.120,65	219.877,02	300,5	17
Máquinas e Equipamentos	72,69	880,66	463,64	31.406,87	352.233,91	577.751,39	1021,5	46
Outros Bens Manufaturados (Calçados, Artigos de Vestuário)	584,18	3.437,99	2.332,37	54.221,58	194.183,39	296.139,23	258,1	25
Outras Mercadorias	55,32	176,83	5.284,94	5.160,70	9.358,07	11.603,46	81,3	1
Total	1.143	6.019	21.115	148.779	761.953	1.217.776	412	100

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN Comtrade).** *Classificação de acordo com o SITC.*

concluem que, apesar da importância das exportações baseadas na montagem de componentes importados, o incremento da sofisticação da pauta chinesa apresenta também como fator relevante a fabricação de produtos de alto conteúdo tecnológico que não são meramente montados no país.

A maior sofisticação da pauta chinesa de exportações não implica, porém, necessariamente a competição direta com a indústria norte-americana. As relações entre os dois países podem continuar complementares. A despeito de questões político-militares,¹¹ do ponto de vista estritamente comercial, a indústria dos EUA pode continuar a se beneficiar mesmo com a crescente sofisticação das exportações chinesas, sem que estas representem uma ameaça. Parte da origem da crescente sofisticação das exportações na China passa pela questão sobre o controle da produção – na detenção dos projetos e especificações de produção – e a especialização, em vários segmentos, dentro de uma mesma cadeia produtiva. Superada a fase de aproveitamento da mão de obra barata, em muitos casos, fábricas chinesas produzem em larga escala componentes de alto conteúdo tecnológico que são utilizados localmente ou em outros países, mas o controle referente a “o que fazer” continua em matrizes norte-americanas, japonesas ou europeias.

4. Conclusões

As relações produtivas entre China e EUA são antigas e hoje podem ser consideradas estruturais, ou seja, de difícil mudança em pouco tempo. O grande fluxo de comércio e a presença de empresas de capital de origem americana produzindo na China demonstram as fortes ligações entre os dois países. As relações entre ambos são muito mais do que apenas comerciais em um sentido estrito. A possível guerra comercial temida no cenário internacional, com o recrudescimento do protecionismo por causa da crise econômica mundial, apesar de poder ter efeitos claros, apresentaria limites nesse caso. As relações produtivas entre os dois países são profundas o suficiente para que não se espere uma redução brusca da importância relativa do comércio entre eles, a despeito da crise econômica mundial.

O IED representou um papel importante no desenvolvimento chinês, e a estratégia chinesa de aproveitar a reaproximação dos EUA, na década de

11 *O desenvolvimento tecnológico está ligado também a P&D referente ao complexo militar, que, este sim, gera crescente preocupação de segmentos do governo norte-americano. De forma análoga, os EUA são percebidos pelo governo chinês como a principal ameaça à sua segurança militar na região; ver Medeiros (2008, p. 263-269).*

1970, foi fundamental para o desempenho observado atualmente. Ambas foram condições necessárias, mas apenas uma delas, ao que parece, não teria sido suficiente. O desenvolvimento chinês em escala quase antes nunca vista foi resultado de uma combinação peculiar de condições internacionais e nacionais. O desenvolvimento recente da China se deu via combinação de iniciativas do Estado com a implementação de políticas de crescimento econômico interno, aliada à conjuntura externa favorável.

A atração de investimentos externos e a criação de indústrias voltadas para a exportação foram partes fundamentais da estratégia de desenvolvimento do Estado chinês, apesar de não esgotá-la. O programa de desenvolvimento singular promovido pelo Estado chinês teve como alicerces fundamentais os incentivos de desenvolvimento da economia doméstica, em conjunto com a interação do âmbito internacional mediante abertura comercial do país. O modelo econômico desenvolvido pela China, em conjunto com o aparato estratégico do Estado, baseou-se na importância das exportações e do IED como fonte de acúmulo de reservas internacionais e de *know-how*, fornecendo meios que possibilitassem a compra de máquinas e tecnologias avançadas como forma de modernizar o setor industrial do país. Com o tempo, o modelo adotado permitiu à China caminhar de forma mais autônoma, tornando-a, atualmente, a principal economia emergente no sistema internacional.

Os EUA desempenharam papel determinante no crescimento inicial da economia chinesa. Com a relação comercial restabelecida a partir da década de 1970, e a abertura da economia chinesa ao Ocidente, o fluxo comercial entre os países se expandiu de forma grandiosa. O contato com os EUA foi fundamental por ser considerado um grande fornecedor de tecnologias e maquinários avançados, além de proporcionar intercâmbios enriquecedores por meio da alocação de investimentos em territórios chineses, que favoreceram ainda o extraordinário incremento do acúmulo de divisas pela China, vitais para a importação de bens de capital. As trocas entre as nações foram benéficas para ambos: os EUA ganhavam com a importação de manufaturas baratas advindas da China, enquanto a China obtinha ganhos para a modernização industrial do país por meio da importação de máquinas e da acumulação de conhecimentos por meio de *joint-ventures*. Reatar as relações com a China foi benéfico para os EUA, não só no contexto de contenção do avanço soviético, mas também como grande fonte de mão de obra barata e abundante, boa infraestrutura, pouca regulação e um rico mercado interno provedor de uma demanda abundante por conta da elevada população do país.

Entretanto, apesar de ser de extrema relevância na atual composição da pauta de importações dos EUA, a China não é o único país a determinar

seu déficit comercial. Os EUA apresentam expressivo volume de compras oriundas de Canadá, México, Japão e Alemanha, além de uma grande faixa de países com participações médias, mas que no conjunto formam quase metade da pauta total de suas importações. Para mudar essa característica que já perdura há anos, tendo sua origem nos acontecimentos das décadas de 1970 e 1980, a indústria norte-americana deveria passar por uma profunda transformação, cenário pouco provável em curto intervalo de tempo. Sem dúvida, as empresas norte-americanas continuam a deter a capacidade de produzir, mas a interiorização da produção no limite de suas fronteiras, com o emprego de mão de obra local, necessitaria de um significativo e, talvez, demorado processo de adaptação.

Referências

- ACIOLY, Luciana. “China: uma inserção externa diferenciada”. *Economia política internacional: análise estratégica*, Unicamp, n. 7, out./dez. 2005.
- ARRIGHI, Giovanni. *A ilusão do desenvolvimento*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- _____. *Adam Smith em Pequim: origens e fundamentos do século XX*. São Paulo: Boitempo, 2008.
- BAUMANN, Renato et al. *Economia internacional. Teoria e experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- BESADA, Hany et al. *China’s growing economic activity in Africa*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), 2008 (Working Paper, 14024).
- BOWN, C. P. et al. “The U.S. trade deficit: made in China?”. *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, 2006.
- EICHENGREEN, Barry & TONG, Hui. “Is China’s FDI coming at the expense of the other countries?” *Journal of the Japanese and International Economies*, Elsevier, v. 21(2), p. 153-172, 2007.
- DOOLEY, M. P. et al. *The US current account deficit and economic development: collateral for a total return swap*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), 2004 (Working Paper, 10727).
- EDWARDS, S. *Is the U.S. current account deficit sustainable? And if not, how costly is adjustment likely to be?*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), 2005 (Working Paper, 11541).

- FAIRBANK, John King & GOLDMAN, Merle. *China – uma nova história*. Porto Alegre: L&PM, 2007.
- FIORI, J. L. *Globalização, hegemonia e império*. In: TAVARES, M. C. & FIORI, J. L. *Poder e dinheiro*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- _____. *Formação, expansão e limites do poder global*. In: FIORI, J. L. (org.). *O poder americano*. Petrópolis: Vozes, 2005.
- _____. *Estranha forma de governar o mundo*. In: FIORI, J. L. *O poder global*. São Paulo: Boitempo, 2007.
- FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. Disponível em: <<http://www.imf.org>>. Acesso em: outubro de 2008.
- LIMA-CAMPOS, Aluisio de. “Como Obama deve passear no bosque”. *Valor Econômico*, caderno Fim de Semana, 16.1.2009.
- MARTI, Michael E. *A China de Deng Xiaoping – O homem que pôs a China na cena do século XXI*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.
- MEDEIROS, Carlos Aguiar. “China: entre os séculos XX e XXI”. In: FIORI, J. L. *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- _____. “Globalização e inserção internacional diferenciada da Ásia e da América Latina”. In: TAVARES, M. C. & FIORI, J. L. *Poder e dinheiro*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- _____. “A economia política da crise e da mudança estrutural na Ásia”. *Economia e Sociedade*, n. 17, Campinas, 2001.
- _____. “A economia política da internacionalização sob liderança dos EUA: Alemanha, Japão e China”. In: Fiori, J. L. (org.). *O poder americano*. Petrópolis: Vozes, 2005.
- _____. “Desenvolvimento econômico e ascensão nacional: rupturas e transições na Rússia e na China”. In: FIORI, J. L. et al. *O mito do colapso do poder americano*. Rio de Janeiro: Record, 2008.
- NATIONAL BUREAU OF STATISTICS OF CHINA. *China Statistical Yearbook*, 2007.
- NOGUEIRA, Isabela. *O lugar da China na economia-mundo capitalista wallersteiniana*. I Colóquio Brasileiro de Economia Política do Sistema Mundo, Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

- OBSTFELD, M. & ROGOFF, K. "The six major puzzles in international macroeconomics: is there a common cause?". In: BERNANKE, Ben & ROGOFF, Kenneth (eds.). *NBER Macroeconomics Annual 2000*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.
- _____. *The unsustainable U.S. current account position revisited*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), 2004 (Working Paper, 10869).
- OMC – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. Disponível em: <[http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgram Home.aspx? Language= E](http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgram%20Home.aspx?Language=E)>. Acesso em: maio de 2008.
- PRASAD, Eswar & WEI, Shang-Jin. *The Chinese approach to capital inflows: patterns and possible explanations*. Fundo Monetário Internacional, 2005 (IMF Working Paper, 05/79).
- RODRIK, Dani. *What's so special about China's exports?* Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), 2006 (Working Paper, 11947).
- SERRANO, Franklin. "Do ouro imóvel ao dólar flexível". *Economia e Sociedade*, n. 19, Campinas, 2002.
- _____. *Relações de poder e política macroeconômica americana, de Bretton Woods ao padrão dólar flexível*. In: FIORI, J. L. (org.). *O poder americano*. Petrópolis: Vozes, 2005.
- SPENCE, Jonathan. *Em busca da China moderna: quatro séculos de história*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- TAVARES, Maria da Conceição. "A retomada da hegemonia norte-americana". In: TAVARES, M. C. & FIORI, J. L. *Poder e dinheiro*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- TAVARES, Maria da Conceição & BELLUZZO, Luiz Gonzaga. "A mundialização do capital e a expansão do poder americano". In: FIORI, J. L. (org.). *O poder americano*. Petrópolis: Vozes, 2005.
- TORRES FILHO, Ernani Teixeira. "O papel do petróleo na geopolítica americana". In: FIORI, J. L. (org.). *O poder americano*. Petrópolis: Vozes, 2005.
- TRUMAN, E. M. *Postponing global adjustment: an analysis of the pending adjustment of global imbalances*. Institute for International Economics, 2005 (Working Paper Series, 05/06).

UN COMTRADE – UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS DATABASE. Disponível em: <<http://www.comtrade.un.org>>. Acesso em: setembro de 2008.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. Disponível em: <<http://www.unctad.org>>. Acesso em: setembro de 2008.

WALLERSTEIN, Immanuel. *Patterns and prospective of the capitalist world economy*. The United Nations University, 1981.

WANG, Zhi & WEI, Shang-Jin. *What accounts for the rising sophistication of China's exports?* Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), 2008 (Working Paper, 13771).

WELLER, C. E. *No easy solutions for chronic U.S. trade deficit*. Center for American Progress, 12 de maio de 2006.

WHALLEY, John. & XIN, Xian. *China's FDI and Non-FDI economies and the sustainability of future high chinese growth*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), 2006 (Working Paper, 12249).

Comunicações

Melhores Práticas em *Balanced Scorecard*

Representante do BNDES: Paulo Cesar de Araujo Barcellos, administrador e gerente do Departamento de Estratégia Corporativa da Área de Planejamento.

Data: 17 e 18 de fevereiro de 2009.

Local: São Paulo (SP).

Promoção: International Quality & Productivity Center (IQPC).

A conferência “Melhores Práticas em *Balanced Scorecard*” buscou promover a discussão sobre essa metodologia de monitoramento e gestão da estratégia, também adotada pelo BNDES em seu processo de implementação do Planejamento Corporativo 2009–2014. Essa discussão foi realizada com base em experiências de reconhecido sucesso de dez (10) empresas que conseguiram atingir resultados com o *Balanced Scorecard* (BSC). A seguir, são apresentados os temas centrais e os principais destaques de cada um destes casos de sucesso.

Caso 1) Abbott

Apresentadora: Paula Campoy – *Innovation and strategic management manager.*

Tema Central: Operacionalização da estratégia e identificação dos fatores-chave para o alcance dos objetivos da empresa, concretizando as metas e atingindo os resultados esperados.

Foram apresentados os principais desafios e fatores críticos de sucesso para o desenvolvimento da metodologia na empresa e o entendimento da estratégia por todos os colaboradores. Os principais destaques foram:

- Mudança cultural
- O papel dos gestores líderes
- Gestão da informação
- Importância do plano de comunicação

Caso 2) Vivo

Apresentador: Eriko Bagatim – Gerente da Divisão de Planejamento Estratégico.

Tema Central: Implantação e controle da estratégia – como implantar um *Balanced Scorecard* com foco nos resultados.

Foi apresentado o caso do *turnaround* da Vivo, e como a metodologia BSC foi utilizada para guiar esta jornada, direcionando os esforços de toda a organização para o alcance de objetivos estratégicos, promovendo o alinhamento e a integração entre as diversas áreas da empresa. Os principais destaques foram:

- O processo de definição de objetivos corporativos e específicos das áreas
- O pensamento do futuro da organização com sustentabilidade
- Os processos de acompanhamento e comunicação do *Balanced Scorecard*
- A correlação do *Balanced Scorecard* com a política de remuneração variável
- A mudança cultural necessária e decorrente da implementação do *Balanced Scorecard*

Caso 3) Unimed Vitória

Apresentadora: Simone Amorim – Superintendente de desenvolvimento organizacional.

Tema Central: Acompanhamento da execução da estratégia e comprometimento da alta administração como fatores críticos de sucesso do *Balanced Scorecard*.

Como uma das empresas brasileiras ganhadoras do prêmio “Balanced Scorecard Hall of Fame for Executing Strategy”, a Unimed Vitória começou a utilizar a ferramenta de gestão *Balanced Scorecard* em 2003. Isso permitiu que o acompanhamento da execução da estratégia fosse mais preciso e capaz de conduzir com segurança o crescimento sustentável da empresa. Nesse contexto, o papel da administração foi essencial, ainda mais por fazer parte de um setor no qual a administração é feita por médicos. Os principais destaques foram:

- Processo de implementação do *Balanced Scorecard* na Unimed Vitória
- Mecanismos para o acompanhamento da estratégia

- Comprometimento da alta gestão
- Ciclos de revisão

Caso 4) AON Affinity Latin America

Apresentador: Francisco Fernandes Jr. – Gerente de gestão da *performance* para América Latina.

Tema Central: Garantia do nível de crescimento através do alinhamento da equipe ao planejamento estratégico.

O caso foi apresentado como tendo sido estruturado em duas fases, cada uma contendo os seguintes destaques:

- *Primeira fase*
 - Mapa estratégico e seus desdobramentos
 - Definição de indicadores e suas metas
- *Segunda fase*
 - Estruturação de uma área dedicada à gestão da *performance* corporativa, responsável por todo o desdobramento e monitoramento dos resultados nas diversas áreas da empresa
 - Campanha de incentivo como elemento facilitador do alinhamento

Caso 5) Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Apresentadora: Daniella B. Romano – *Strategy management officer*.

Tema Central: Sistema de gestão do Hospital Alemão Oswaldo Cruz para execução *premium* da estratégia: a importância das pessoas.

Principais destaques:

- Sistema de gestão do Hospital Alemão Oswaldo Cruz
- Cultura organizacional na implementação da estratégia

- Quebra de paradigmas no desdobramento estratégico
- As pessoas como sustentáculos da estratégia

Caso 6) HSBC Bank Brasil

Apresentadora: Renata Reidi – *Senior strategic planning manager.*

Tema Central: Desdobramento das estratégias corporativas e estabelecimento de metas.

Foi apresentado o caso do HSBC – Brasil – vencedor, em 2008, do prêmio “Balanced Scorecard Hall of Fame for Executing Strategy”, com destaque para os seguintes temas:

- Interligação de processos e diferentes áreas de negócios
- Desdobramento do BSC corporativo para áreas de negócios e suporte
- Construção dos “Painéis de Contribuição” de cada área
- Importância do processo de comunicação da estratégia
- Importância do desenvolvimento de lideranças com foco na estratégia
- Resultados: conquista, em três anos, de um crescimento de 54% na receita

Caso 7) Accor Services

Apresentador: Gustavo Z. Chicarino – Diretor de estratégia, *marketing* e produtos PAT.

Tema Central: Revisão do mapa estratégico: como fazer uma manutenção adequada do BSC na empresa, redirecionando as metas às novas diretrizes corporativas.

Principais destaques:

- Retomada de uma experiência frustrada de implementação do BSC
- Aprendizado decorrente dos erros do passado

- Plano de comunicação – uso da metáfora da navegação
- Desdobramento e clareza na atribuição de responsabilidades
- Sinais de necessidade de revisão do BSC

Caso 8) Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)

Apresentadores: Paulo Sérgio Fresneda – Assessor de gestão estratégica; Estela Medeiros – gestora governamental.

Tema Central: Uso do método BSC no setor público – A experiência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

Nesta apresentação, foram abordados os aspectos particulares da experiência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento no uso do BSC, que são diferentes do setor privado. A ênfase foi dada no processo de continuidade com a troca de ministro.

Principais destaques:

- O processo de construção e a implantação do *Balanced Scorecard* no Ministério
- Adequação do instrumento à troca da equipe de comando
- Importância da estrutura de governança e da formação de equipes de implementação
- Importância do planejamento e da regularidade das reuniões de análise estratégica
- Diversidade de públicos de interesse e comprometimento da alta administração

Caso 9) Sebrae

Apresentador: Pio Cortizo – Gerente da Unidade de Gestão da Estratégia.

Tema Central: *Balanced Scorecard* e gestão de projetos em ambiente multicultural.

Foi apresentada a forma como a instituição criou sinergias para a implementação do *Balanced Scorecard* em 28 unidades com diferentes graus de maturidade.

Principais destaques:

- Direcionamento estratégico conjunto
- Governanças locais
- Comunicação da estratégia

Caso 10) Duke Energy

Apresentador: Alexandre Bueno – Analista de planejamento estratégico.

Tema Central: Gestão do dia a dia da estratégia através do SMO.

A Duke Energy demonstrou como implementou o *Balanced Scorecard* em 2004 e vem colhendo resultados não apenas financeiros, mas também em relação à sua cultura organizacional e à comunicação interna, entre outros aspectos. Por meio de seu *strategy management officer* (SMO), realiza a gestão das atividades relacionadas à gestão estratégica na empresa, como organização de reuniões de monitoramento e aprendizado estratégico, gestão de iniciativas e coordenação de um comitê interdisciplinar, entre outras atividades relacionadas ao dia a dia do BSC. Outros destaques apresentados foram:

- Foco na estratégia e importância do SMO
- O processo de gestão do BSC: rotinas e desafios
- Organização de reuniões estratégicas

Finalmente, após um dia e meio de apresentações e debates sobre os casos de sucesso anteriormente listados, foi realizado o *workshop* “Os Desafios para os Profissionais de Gestão da Estratégia – SMO – *Strategy Management Officer*”, no qual foram desenvolvidas discussões sobre o perfil profissional e as principais atividades desta nova profissão, que ganha destaque a cada dia nas organizações focadas na estratégia.

Latin American Programme on Rethinking Macro and Development Economics (Laporde)

Representante do BNDES: Rodrigo Mendes Leal, economista do Departamento de Operações Sociais da Área de Inclusão Social.

Data: 12 a 16 de janeiro de 2008.

Local: São Paulo (SP).

Promoção: Escola de Economia de São Paulo (EESP/FGV).

Página eletrônica do evento: www.laporde.org.

O Latin American Programme on Rethinking Macro and Development Economics (Laporde) foi a primeira edição na América Latina do programa elaborado com base na experiência do que vem sendo realizado há oito anos na Universidade de Cambridge, no Reino Unido, denominado Cambridge Advanced Programme on Rethinking Development Economics (Caporde).

No programa, foram apresentadas diversas perspectivas críticas sobre temas da macroeconomia e do desenvolvimento econômico, incluindo a discussão das políticas públicas e das estratégias de desenvolvimento, questões de elevada pertinência para a atuação do BNDES.

A seguir, apresenta-se um resumo dos temas abordados (a maioria das apresentações está disponível em: <http://www.laporde.org/resources.htm>).

1. Kame Sundaram Jomo – United Nations, Department of Economic and Social Affairs (Desa)

Jomo apresentou as principais interpretações da experiência da estratégia de desenvolvimento do Leste Asiático, bem como a discussão da importância das políticas de investimento industrial, de comércio exterior e de crédito. Principais referências:

JOMO, K. S. *Globalization, liberalization and equitable development: lessons from East Asia*. Genebra: United Nations Research Institute for Social Development, 2003 (Overarching Concerns Paper, n. 3).

FINE, B. & JOMO, K. S. (eds.). *The new development economics: after the Washington Consensus*. Londres: Zed Press, 2006.

2. Ha-Joon Chang – University of Cambridge

Chang apresentou temas de seu mais recente livro, lançado no Brasil sob o título *Maus samaritanos: o mito do livre-comércio e a história secreta do capitalismo*. Na obra, são analisadas, à luz da teoria econômica e da história, diversas dimensões das políticas para o desenvolvimento, como livre-comércio, investimento estrangeiro e democracia. O autor adota uma perspectiva crítica à ortodoxia neoliberal, com base em extensa agenda de pesquisa desenvolvida, com destaque para as seguintes publicações:

Rethinking development economics. Londres: Anthem Press, 2003. Chapters: “The market, the State and institutions in economic development” e “East Asian development experience”.

Kicking away the ladder – development strategy in historical perspective (2002).

Breaking the mould: an institutionalist political economy alternative to the neo-liberal theory of the market and the State (2002). Disponível em: <<http://cje.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/26/5/539>>.

Understanding the relationship between institutions and economic development – Some key theoretical issues (2005). Disponível em: <http://www.policyinnovations.org/ideas/policy_library/data/01241/_res/id=sa_File1/>

3. Jose Antonio Ocampo – Columbia University

Foram realizadas duas apresentações por Ocampo, disponíveis na página do evento: i) Desafios macroeconômicos para o desenvolvimento; e ii) Dinâmica estrutural e crescimento econômico nos países em desenvolvimento. Destaca-se também, entre a bibliografia apresentada, uma coleção de publicações das Nações Unidas (disponível em: <<http://esa.un.org/techcoop/policyNotes.asp>>).

4. Luiz Carlos Bresser-Pereira – Escola de Economia de São Paulo (EESP/FGV)

Bresser-Pereira realizou apresentações – disponíveis na página do evento – sobre dois temas: i) Globalização, Estados nacionais, ortodoxia e novo desenvolvimentismo; e ii) Tendência da sobrevalorização da taxa de câmbio, a doença holandesa e a poupança externa. Principais referências (de autoria do palestrante):

Mondialisation et compétition: pourquoi quelques pays émergents réussissent alors que d'autres non. Paris: Éditions La Découverte, 2009. Resenha em: <<http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=3011>>;

O novo desenvolvimentismo e a ortodoxia convencional (2007). Texto disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=1746>>;

“Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach”. *Brazilian Journal of Political Economy*, 28 (1): 47-71, 2008.

“Nation-State, globalization and catching up”. *Brazilian Journal of Political Economy*, 28 (4): 557-577, 2008.

5. Yoshiaki Nakano – Escola de Economia de São Paulo (EESP/FGV)

Diversos aspectos macroeconômicos relevantes para o desenvolvimento foram abordados por Nakano, conforme apresentação disponível na página do evento.

6. Gabriel Palma – University of Cambridge

Palma apresentou os seguintes temas: i) Fluxos de capital, crises e desenvolvimento econômico; e ii) Estratégias de desenvolvimento da Ásia e América Latina comparadas. A principal referência é o livro *Rethinking development economics* [Chang, H-J (ed.), Londres, Anthem Press, 2003], especialmente os dois capítulos de autoria de Gabriel Palma:

- i) “Latin America during the second half of the second century: from the age of extremes to the end-of-history uniformity”;
- ii) “The three routes to financial crises: Chile, Mexico, and Argentina [1]; Brazil [2]; and Korea, Malaysia and Thailand [3]”

7. Jan Kregel – University of Missouri

Kregel apresentou o tema dos mercados financeiros, à luz do debate do desenvolvimento econômico, conforme texto disponível na página do evento. Destaque para a referência: “The Americas at a crossroads: putting decent work back on the development agenda”. *Globalization and Development Forum – White Paper 1*, 2005.

8. Nelson Barbosa, secretário de Política Econômica do Ministério da Fazenda do Brasil, e Martin Abeles, secretário de Política Econômica do Ministério da Fazenda da Argentina

Os secretários apresentaram as políticas econômicas recentes dos dois países. Destaca-se a apresentação do caso brasileiro (disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/spe/publicacoes/conjuntura/bancodeslides/SPE_MIAMI_20090108.pdf>).

Wind Forum Brazil 2009

Representantes do BNDES: Bruna Pretti Casotti e Rodrigo Sias, economistas do Departamento de Indústria Pesada da Área Industrial.

Palestrante do BNDES: Ricardo Cunha da Costa, gerente do Departamento de Gás, Petróleo, Cogeração e Outras Fontes de Energia da Área de Infraestrutura.

Data: 16 e 17 de fevereiro de 2009.

Local: São Paulo (SP).

Promoção: IQPC Brasil.

Por Rodrigo Sias – Economista da AI/DEPIP.

Nos últimos anos, as preocupações acerca do aquecimento global deixaram a esfera puramente científica para ganhar forte engajamento popular e político. A pressão de caráter socioambiental, somada à alta volatilidade do preço do barril de petróleo, tem gerado uma demanda crescente pelo desenvolvimento de energias limpas e renováveis. Entre elas, merece destaque a energia eólica, que, apesar de ainda inexpressiva na matriz energética global, vem experimentando acelerado crescimento. Apenas no período de 2000 a 2007, a capacidade eólica instalada no mundo aumentou 600%.

Tema 1: Vantagens da Energia Eólica

Como tema transversal a todas as apresentações no evento, podem ser citados os benefícios da energia eólica em comparação com outras fontes, mesmo as renováveis. Em primeiro lugar, a fonte eólica tem baixo impacto ambiental, uma vez que não utiliza barragens, não polui fontes hídricas, nem emite gases geradores do efeito estufa durante toda a fase de operação dos aerogeradores. Diferentemente de uma usina termelétrica ou nuclear, a usina eólica não apresenta perigo de vazamento de combustível. Há ainda a possibilidade de ocupação do solo, por lavoura ou pastagem, no perímetro da usina eólica.

A relativa rapidez com que as turbinas podem ser instaladas também é um ponto atrativo. A menor complexidade envolvendo infraestrutura e o baixo impacto ambiental permitem a rápida emissão de licenças ambientais, que são, em geral, a razão do atraso para a instalação de muitos projetos energéticos, como hidrelétricas. Uma pequena central hidrelétrica (PCH) leva, em média, três vezes mais tempo para ser instalada do que uma usina eólica de mesma potência.

A possibilidade de as turbinas eólicas serem utilizadas tanto em conexão com redes elétricas como em sistemas isolados permite que regiões afastadas de centros urbanos e que apresentam boa classe de ventos gerem sua própria energia sem incorrer em custos altos com redes de transmissão. Porém, há necessidade de complementação com outras fontes de energia por causa da sazonalidade dos ventos.

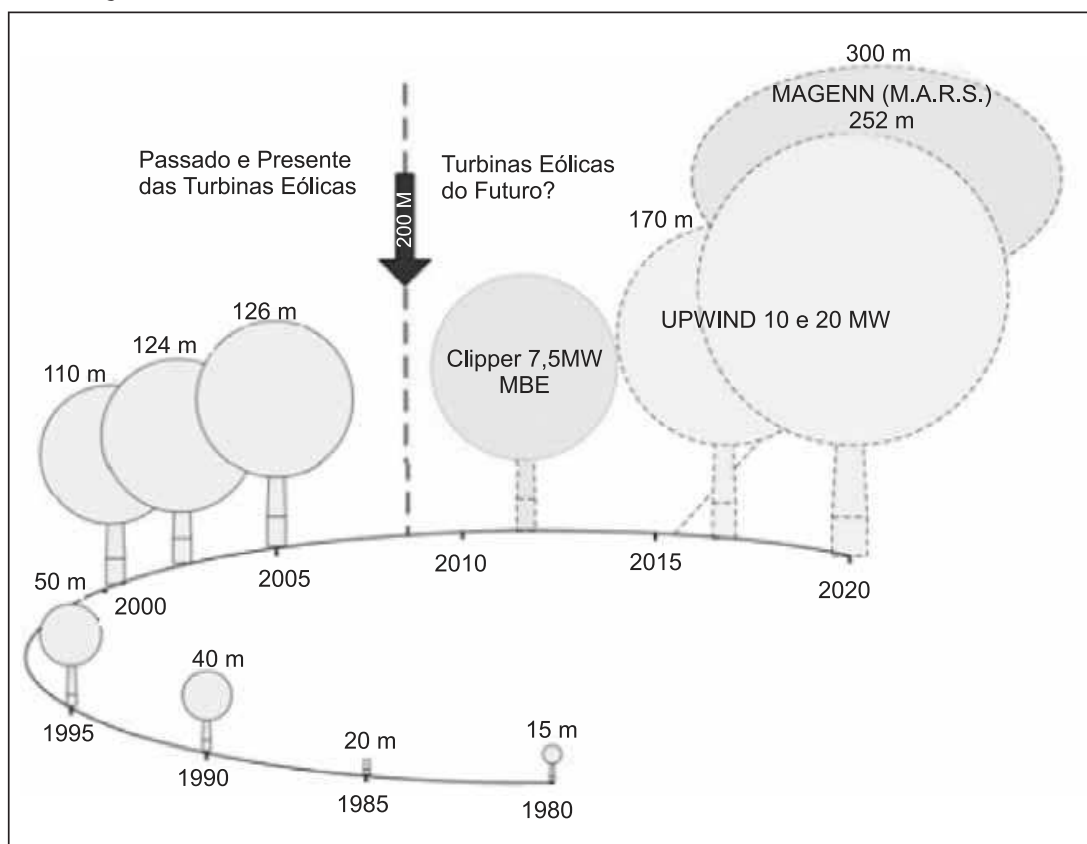
Tema 2: Potencial e Capacidade da Energia Eólica Mundial

A capacidade eólica instalada atingiu 121 GW em 2008, permitindo ao planeta evitar, anualmente, a emissão de 158 milhões de toneladas de CO₂.

Muitos foram os palestrantes que atribuíram a evolução ascendente da capacidade eólica mundial à queda dos custos dos projetos eólicos, graças ao aprendizado adquirido nas últimas décadas. Um número maior de fabricantes de aerogeradores vem aumentando a concorrência do setor, e o uso de tecnologias mais modernas tem melhorado o aproveitamento do equipamento. Há cinco anos, as turbinas ficavam paradas mais de 15% do tempo, enquanto atualmente este percentual não passa de 3%. As torres eram instaladas a alturas de 30 m, quando hoje chegam a 100 m, aproveitando-se ventos mais fortes e frequentes. Os rotores tinham áreas menores, o que reduzia o aproveitamento do equipamento. Uma única turbina moderna produz aproximadamente 180 vezes mais eletricidade, pela metade do custo de um equipamento de 20 anos atrás. O custo de geração de energia eólica, que chegava a US\$ 0,38 por kWh na década de 1980, caiu para US\$ 0,05 em alguns parques construídos em 2001. No entanto, é verdade que, mesmo com um maior número de fabricantes no mercado, desde 2003 o preço dos aerogeradores subiu ligeiramente, consequência do excesso de demanda sentido no período. Esse movimento de preços não deve se manter no longo prazo, segundo opinião de alguns expositores do fórum.

A Figura 1 representa a evolução tecnológica, dimensional e de potência das turbinas eólicas desenvolvidos nos últimos anos. Há, claramente, a tendência à construção e à instalação de equipamentos com rotores maiores e torres mais altas, como comentado anteriormente.

FIGURA 1

Evolução das Turbinas Eólicas

Fonte: Garrad Hassan (apresentação da Proventos).

Tema 3: A Energia Eólica no Brasil**Subtema 3.1: Potencial Eólico e a Matriz Energética Brasileira**

O país possui um potencial eólico comercial (*onshore*) estimado em 143 mil MW, dos quais 402,78 MW,¹ isto é, apenas 0,3%, estão efetivamente instalados. Para efeito de comparação, todo o parque gerador brasileiro tem capacidade de 102.964 MW.²

Os dados para elaboração do potencial eólico brasileiro foram coletados em 2001 e devem sofrer uma revisão em breve. As medidas foram feitas

1 Fonte: Aneel (fev. 2009).

2 *Idem*.

com ventos a 50 m de altura. Atualmente, as torres são instaladas a alturas muito superiores, podendo chegar a 100 m. Medições preliminares apontam que, a essa altura, o potencial brasileiro superaria 220 GW.

Uma crítica pertinente levantada no evento foi a ausência de um sistema integrado de informações envolvendo as medições de potencial eólico em diversas localidades do Brasil. As medições são feitas mais de uma vez no mesmo local por falta de registros anteriores. Isso representa um atraso para o aumento de capacidade eólica no país, uma vez que cada avaliação anemométrica leva, em média, dois anos para ser concluída.

A matriz energética brasileira está entre as mais limpas do mundo, mas o percentual de energia renovável vem caindo à medida que mais termelétricas participam e vencem os leilões de energia nova no país, principalmente aqueles realizados nos dois últimos anos.

A crítica a essa tendência foi unânime no congresso. A importância dessas usinas na política de segurança energética nacional não foi atacada. Entende-se que, desde o racionamento do setor elétrico vivido em 2001, o governo federal corretamente incentivou a construção de termelétricas que têm como vantagens a capacidade de despachar imediatamente energia na rede sempre que solicitadas e a relativa rapidez com que podem ser construídas.

No período pós-racionamento, a demanda por eletricidade reduziu-se de forma significativa e as usinas termelétricas ficaram ociosas por um longo período. Porém, as usinas termelétricas foram despachadas um período além do usual no ano de 2008. Além disso, os preços do petróleo atingiram um pico histórico, ultrapassando a casa dos US\$ 140/barril. No início de 2008, em período úmido, os preços de energia elétrica no mercado *spot* atingiram o limite máximo permitido pelo governo, por causa da escassez de chuvas naquela ocasião. Os elevados preços pagos pela energia elétrica em 2008 foram a base de comparação utilizada pelos palestrantes, de forma geral.

O palestrante Otávio Silveira, da Dreen Energy, apresentou uma tabela com todas as usinas termelétricas vencedoras do leilão A-3 2005 e seus respectivos custos totais estimados. Como exercício, tomou uma das usinas listadas e calculou o custo real da operação em 2008. A usina escolhida foi a UTE Daia e seu custo total estimado – R\$ 296,06/MWh – ficou bem abaixo do custo calculado como efetivo em 2008 – R\$ 588,07 –, consequência da alta frequência com que a usina operou nesse ano.

Os projetos eólicos, que necessitam de uma tarifa média de R\$ 210/MWh para serem viáveis, foram, portanto, pouco competitivos nos leilões passados. No entanto, ainda segundo Otávio Silveira, se o governo tivesse comprado no leilão energia eólica e não termelétrica, teria economizado R\$ 255 milhões em 2008.

Em diversas apresentações, abordou-se um aspecto estratégico relevante em favor da energia eólica nas regiões Nordeste e Sudeste. Os períodos de seca do rio São Francisco, quando os reservatórios das barragens estão em seu nível mais baixo, coincidem com o período de maior incidência e intensidade de ventos. Esse padrão se repete em outros rios das regiões. Com isso, há uma complementaridade quase perfeita (muito importante) entre as fontes eólica e hidrelétrica, garantindo o suprimento de energia mais estável e confiável durante o ano. Isso soluciona parcialmente o problema de impossibilidade de acúmulo de energia eólica, posto que, se este tipo de fonte fosse utilizada constantemente para a geração de eletricidade, os reservatórios de água das usinas hidrelétricas seriam poupados, representando, de certa forma, “economia/acúmulo de combustível”.

Subtema 3.2: Bancos e Agências de Fomento

O BNDES, o Banco do Nordeste (BNB), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) apresentaram no Congresso suas linhas de financiamento para apoio dos projetos eólicos. Nesse tipo de empreendimento, é importante a existência de oferta de crédito de longo prazo. Os projetos são financiados na modalidade *project finance* e as receitas da venda de energia são oferecidas em garantia ao financiamento.

Subtema 3.3: Fabricantes

Representantes das empresas Vestas, Wobben, Siemens, Wind Power Energia (WPE) e General Electric, fabricantes de aerogeradores, fizeram apresentações sobre seus produtos e comentaram as intenções de expansão das suas atividades no Brasil. As empresas EDP, Dreen e Pacific Hydro, entre outras proprietárias de parque eólicos no Brasil e no mundo, também apresentaram seus projetos em andamento no país.

Todos os fabricantes apresentaram discursos convergentes ao cobrar a explicitação do compromisso do governo sobre a atuação no setor no longo

prazo e um marco regulatório energético claro e crível, que atenda às necessidades do setor, como a contratação por quantidade de energia (e não por disponibilidade de energia, como realizada por fontes termelétricas), contratos de venda de energia de pelo menos vinte anos e tarifas que remunerem o investimento.

De todos os fabricantes presentes, apenas a Wobben e a IMPSA possuem fábricas de aerogeradores no Brasil.

O palestrante Eduardo Lopes, da Wobben, subsidiária da alemã Enercon, defendeu a tese de que os atrasos dos projetos eólicos nos últimos anos estiveram pouco associados à falta de capacidade da indústria nacional. A mudança frequente de acionistas de projetos vencedores do leilão foi apontada pela Wobben como a principal razão dos atrasos mencionados.

A WPE, empresa do grupo argentino Impsa, com unidade industrial em operação em Suape (PE) desde 2008, revelou já possuir tecnologia própria patenteada, que vem sendo utilizada em parte dos aerogeradores fabricados no Brasil.

Subtema 3.4: Proinfa

O Programa de Incentivo de Fontes Alternativas (Proinfa) foi o centro de muitos debates do evento. Apontaram-se erros e acertos do programa, mas, ao final, os participantes concluíram, de forma unânime, que o saldo foi positivo para o país e que as falhas serviriam de lição para as próximas iniciativas. Dos 340 MW instalados em 2008 no Brasil, 324 MW foram feitos no âmbito desse programa.

O Proinfa foi lançado pelo Ministério de Minas e Energia em 2002. Por meio do programa, o governo brasileiro se comprometeu a comprar 3.315 MW de energia renovável, dos quais 1.423 MW correspondem à fonte eólica. Dessa forma, dos 144 empreendimentos contratados no âmbito do Proinfa, apenas 74 estão em operação, gerando cerca de 1.663 MW.

No ano de 2007, o aumento da capacidade eólica instalada foi ínfimo, se comparado ao ano anterior. Segundo a Eletrobrás, esse mau desempenho deveu-se ao fato de vários projetos aprovados pelo programa terem enfrentado problemas de fornecimento de equipamentos. Foi alegada dificuldade para o cumprimento do conteúdo nacional mínimo exigido (60%). Para contornar esse problema, suspendeu-se o imposto de importação

para aerogeradores, cuja alíquota era de 14%. Essa alteração no imposto foi polêmica, uma vez que o país contava com um fabricante de aerogeradores – a Wobben –, o que impediria, segundo os trâmites convencionais, que um importador se beneficiasse de um ex-tarifário para comprar um bem com similar. Os vencedores dos projetos eólicos alegavam que a presença de um monopólio justificava a redução do imposto.

Em defesa da alteração aduaneira, a Eletrobrás argumentou que a indústria nacional de aerogeradores, cuja capacidade anual era de apenas 250 MW, não conseguiria atender à demanda prevista pelo Proinfa. *A posteriori*, percebeu-se que a indústria nacional, ainda que se desconsiderassem os investimentos feitos em expansão da capacidade produtiva, teria condições de atender à demanda.

Isso obrigou a Eletrobrás a ampliar, pela segunda vez, o prazo para implantação da primeira fase do programa. As empresas contratadas terão até 28 de fevereiro de 2009 para terminar seus projetos. Após essa data, só serão postergados os empreendimentos quando a Eletrobrás aceitar os motivos de “caso fortuito” ou “força maior”, conforme prevê a legislação. Em decorrência dos atrasos, a Eletrobrás adquiriu a energia não gerada pelos projetos contratados no mercado livre.

Subtema 3.5: Perspectivas

Em termos globais, as perspectivas apontam para crescimento da capacidade eólica, a despeito dos baixos patamares do preço do petróleo, posto que a segurança energética dos países e as preocupações com o meio ambiente exigem a diversificação das fontes de energia.

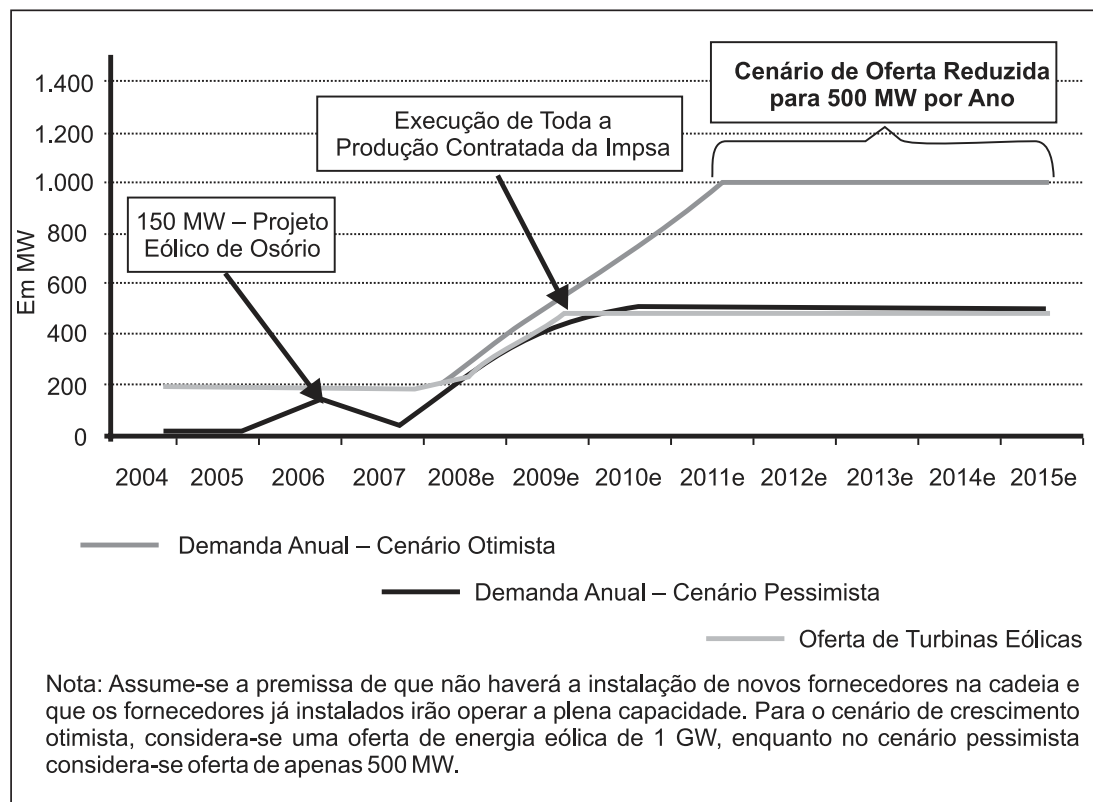
No Brasil, um comprometimento mais firme e crível do governo com a contratação de quantidades anuais mínimas de energia eólica no médio e longo prazos foi entendida como crucial para assegurar a vinda de fabricantes de aerogeradores e o crescimento da capacidade eólica do país. Um leilão específico para os projetos eólicos foi solicitado por diversos palestrantes, uma vez que a regra de cálculo para elaboração do lance do leilão torna a energia eólica pouco competitiva.

A perspectiva é que os preços dos projetos futuros fiquem abaixo da tarifa do Proinfa negociada na primeira fase do programa, estabilizando-se em torno de US\$ 90/MWh (R\$ 200/MWh). Na apresentação de Camila Ramos, da New Energy Finance, ficou clara uma percepção geral dos

congressistas: as incertezas acerca da demanda por energia eólica nos próximos anos são grandes e é impossível trabalhar com um único cenário no médio prazo.

FIGURA 2

Demanda e Oferta Local de Turbinas no Brasil 2004-2015e



Fonte: Apresentação New Energy Finance.