

Revista do BNDES, n. 20, dez. 2003

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

REVISTA DO

BNDDES

DEZEMBRO DE 2003

20



O BANCO DO DESENVOLVIMENTO

ISSN 0104-5849



9 770104 584003



**BANCO NACIONAL
DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL**

**PRESIDENTE
Carlos Lessa**

**VICE-PRESIDENTE
Darc Antônio da Luz Costa**

**DIRETORES
Fabio Stefano Erber
Luiz Eduardo Melin
Marcio Henrique M. de Castro
Mauricio Borges Lemos
Roberto Timotheo da Costa**

REVISTA DO

BNDES

PUBLICAÇÃO SEMESTRAL EDITADA EM
JUNHO E DEZEMBRO

CONSELHO EDITORIAL

**PRESIDENTE
Carlos Lessa**

**EDITORA
Elizabeth Maria de São Paulo**

**Carlos Alberto Lourenço Roque
Cláudia Soares Costa
Dulce Corrêa Monteiro Filha
Edgard Lobão
Fábio Sotelino da Rocha
Florinda Antelo Pastoriza
Gustavo Mello
João A. de Gusmão Bastos
Jorge Cláudio C. de Oliveira Lima
José Carlos de Castro
José Ricardo Botelho Coré
Paulo Sérgio Ferracioli
Solange Domingo Alencar Torres
Terezinha Moreira
Thaís Linhares Juvenal**

*Os artigos assinados são
de exclusiva responsabilidade
dos autores, não refletindo,
necessariamente, a opinião
do BNDES. É permitida a
reprodução total ou parcial
dos artigos desta publicação,
desde que citada a fonte*

ENDEREÇO

Avenida República do Chile, 100/1319
Tel.: (21) 2277-7355 Fax: (21) 2240-3862
CEP 20031-917
<http://www.bndes.gov.br>

BNDES

SUMÁRIO

A Vulnerabilidade Externa da Economia Brasileira:
Diagnóstico e Setores Mais Atingidos

Ana Claudia Alem

3

Oportunidades e Desafios da Construção Naval

Sander Magalhães Lacerda

41

Uma Proposta de Política Industrial para o Brasil:
Objetivos, Critérios e Setores Prioritários

André Nassif

79

Bases para uma Estratégia Gradualista de Expansão

Fabio Giambiagi

121

Derivativos de Crédito: Uma Introdução ao
Instrumento Financeiro e Potenciais Usos

Selmo Aronovich / Thiago Rabelo Pereira

155

A Nova Definição de Parceria Público-Privada e sua
Aplicabilidade na Gestão de Infra-Estrutura Pública

Jorge Antonio Bozoti Pasin / Luiz Ferreira Xavier Borges

173

Classificação de Risco Ambiental: O Modelo
Construído no BNDES

Sebastião Bergamini Junior

197

Fundos Públicos para Ciência e Tecnologia

Valéria Delgado Bastos

229

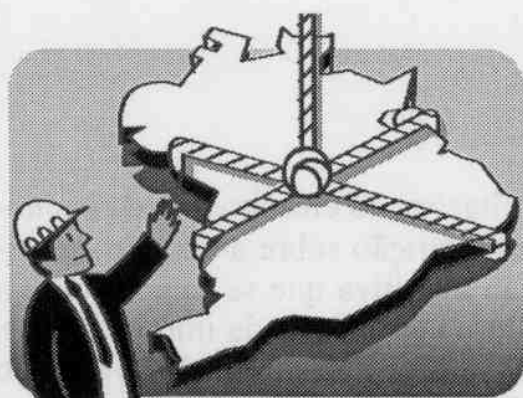
Um Estudo sobre a Indústria de Fundos de
Investimentos Imobiliários no Brasil
**Carlos Eduardo Castello Branco / Eliane de Mello Alves
Rebouças Monteiro**

261

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



A Vulnerabilidade Externa da Economia Brasileira: Diagnóstico e Setores Mais Atingidos

ANA CLAUDIA ALEM*

RESUMO Na década de 1990, as aberturas comercial e financeira desenharam para o Brasil um quadro macroeconômico marcado por um crescente desequilíbrio externo. Além de promover o controle da inflação, o Plano Real se propunha a deslanchar uma nova estratégia de desenvolvimento para a economia brasileira. Entretanto, os resultados ficaram aquém do esperado. Houve um crescimento acelerado dos passivos externos, aumentando assim também a fragilidade financeira externa. Originou-se uma incapacidade de gerar exportações na magnitude suficiente para garantir a capacidade de importar requerida para a expansão do crescimento da economia.

O objetivo do artigo é analisar a evolução da restrição externa ao crescimento da economia brasileira ao longo da década de 1990. Além disso, há a sugestão de políticas que possam, nos próximos anos, aliviar consistentemente a restrição externa, viabilizando a retomada de uma trajetória de crescimento sustentado.

ABSTRACT Along the 1990's, trade and financial reforms led Brazil to macroeconomic disturbs, reflected in external accounts imbalances. Besides promoting the control of inflation, the Real Plan aimed to launch a new development strategy for Brazilian economy. However, the results have been really disappointing. Therefore, our external liabilities increased sharply resulting in a rise of Brazilian external financial fragility. The overvalued exchange rate prevented exports from increasing in the extent needed by Brazilian economy growth.

The objective of the paper is to analyse the evolution of balance of payments constraint to Brazilian economy growth along 1990's. Moreover, it suggests some policies that can be useful to lightening Brazilian external fragility. It'll be fundamental for the resumption of a sustained long term growth trend.

* Economista do BNDES. A autora agradece os comentários de Fabio Erber, Paulo Faveret, Patrícia Zendron, Fabio Giambiagi e Miguel Franca, isentando-os de qualquer responsabilidade pela versão final.

1. Introdução

O balanço de pagamentos impõe limitações ao crescimento da economia mediante a imposição de uma restrição sobre a taxa de crescimento dos gastos autônomos. A condição restritiva que se impõe sobre a demanda se manifesta pela maior ou menor capacidade de importar bens, sejam eles de consumo ou de capital. No caso de um desequilíbrio no balanço de pagamentos, a demanda terá que se ajustar de forma a reduzir as importações e reequilibrá-lo.

O alívio da restrição externa, com conseqüente aumento da capacidade para importar, pode ser atingido de três formas ou por meio de uma combinação das mesmas: *a)* pelo financiamento externo viabilizado pela entrada de capitais; *b)* pelo aumento das exportações; e *c)* pela redução do coeficiente de importações.

Um aumento no fluxo líquido de capitais da economia permite um montante mais alto de importações e, conseqüentemente, um patamar mais elevado de demanda, o que gera, por sua vez, um nível maior de renda da economia. Uma redução na renda líquida enviada ao exterior tem o mesmo efeito de um aumento na entrada líquida de capitais.

Um aumento das exportações, por sua vez, leva a dois efeitos: por um lado, amplia diretamente a disponibilidade de divisas da economia; e, por outro, indiretamente, ao elevar a taxa de crescimento dos gastos autônomos, induz a importação de um montante maior de bens de capital e de consumo. Certamente, quanto maior o primeiro efeito relativamente ao segundo, maior será a geração de divisas para o país.

A redução nos coeficientes importados de bens de consumo tem o seguinte efeito: um mesmo nível de demanda induz um montante menor de bens de consumo importados, o que permite um aumento da demanda agregada e da capacidade produtiva sem que se gere um desequilíbrio no balanço de pagamentos. O mesmo raciocínio aplica-se no caso da redução do coeficiente de bens de capital importados, o que se deve ao fato de que um mesmo nível de demanda induzirá um menor montante de bens de capital importados. Gera-se um superávit no balanço de pagamentos, possibilitando um aumento do nível de produto compatível com seu equilíbrio.

A existência de capacidade de produção doméstica de meios de produção é fundamental para reduzir a restrição externa ao crescimento, à medida que permite o controle da propensão marginal a importar mesmo com o crescimento da taxa de investimento. Assim, quanto maior a proporção de meios de produção que já seja produzida internamente, menor será a propensão marginal a importar associada a uma dada taxa de investimento, o que gera considerável folga na situação do balanço de pagamentos. Além disso, a existência de um setor doméstico produtor de meios de produção permite que o impacto do aumento da demanda agregada sobre o crescimento da produção e do emprego seja maior, isto é, o efeito multiplicador sobre a renda é maior, a partir de um aumento da demanda agregada.

Em uma economia que importa uma proporção grande dos seus meios de produção, a maior parte do efeito multiplicador é desviada para o exterior, pois a demanda induzida destina-se às importações e não estimula a produção doméstica. A existência de um setor de meios de produção aumenta consideravelmente o efeito de encadeamento para trás e o efeito multiplicador de qualquer expansão primária dos gastos autônomos, ampliando o mercado interno. As menores propensão marginal a importar e elasticidade-renda das importações permitem que a expansão do mercado interno não esbarre rapidamente em uma restrição de balanço de pagamentos.

As recentes crises financeiras internacionais demonstraram que as economias abertas – principalmente as mais pobres – não devem depender de maneira excessiva da entrada de capitais externos – sob suas diversas formas, como IED, *hot money* etc. –, tendo em vista a reduzida capacidade de resposta e o alto custo de adaptação requerido para enfrentar os choques externos. Por isso, a possibilidade de aliviar de modo sustentado a restrição externa ao crescimento da economia brasileira parece depender da possibilidade de combinar, em alguma medida, os esforços de aumento das exportações com um processo criterioso de substituição competitiva de importações.

A expectativa de crescimento real do PIB brasileiro é de uma taxa da ordem de 3% a 4% para os próximos anos. Entretanto, tendo em vista o desempenho histórico da economia brasileira – marcado por taxas médias de crescimento da ordem de 6% a partir do período pós-Segunda Guerra Mundial – e a necessidade de reduzir as atuais taxas elevadas de desemprego, é preciso um crescimento mais expressivo do PIB nos próximos anos. Nesse sentido, uma solução sustentada para superar a restrição externa ao crescimento prosseguirá sendo o grande desafio dos próximos anos.

Por um lado, além de uma taxa de câmbio ajustada e das medidas já existentes de apoio à expansão das vendas externas,¹ é essencial um aumento da “sofisticação” da nossa pauta de exportações, o que, como a experiência internacional demonstra, implicará um aumento do conteúdo tecnológico de nossos produtos.² Por outro lado, a observação da nossa pauta de importações sugere a conveniência de um processo de substituição competitiva de importações. O fato de a pauta ser “rígida”, no sentido de estar concentrada em produtos essenciais à retomada do crescimento (matérias-primas, bens intermediários e bens de capital), torna o nosso montante de compras externas extremamente sensível a uma aceleração do nível de atividade.

Cabe aqui fazer uma observação: é inegável que o processo de abertura comercial induziu a importantes ganhos de produtividade, principalmente pela importação de insumos e equipamentos tecnologicamente mais avançados. Nesse sentido, o aumento do coeficiente de importação da economia foi extremamente saudável. Entretanto, o problema é que não houve um crescimento significativo na mesma medida do coeficiente de exportações – decorrente, em grande parte, do binômio câmbio/juros, que se mostrou bastante desfavorável à ampliação das exportações. Em um contexto de liberalização comercial, qualquer manual de macroeconomia indica a necessidade de uma desvalorização compensatória da moeda local – justamente, como se sabe, o contrário do que foi feito no período pós-Plano Real até janeiro de 1999, quando houve a forte valorização da moeda.

Um processo de substituição de importações – criterioso e restrito a alguns setores – permitiria que, para um mesmo nível de demanda, houvesse menor necessidade de importações, o que viabilizaria um aumento dos gastos da economia, sem que isso representasse uma pressão adicional sobre o balanço de pagamentos. Nesse sentido, em um horizonte mais amplo, as iniciativas de desenvolvimento de fornecedores nacionais de peças e componentes, estimuladas pelo aumento da taxa de câmbio e outras medidas setoriais, poderão levar a um processo de substituição de importações de alguns produtos – principalmente de bens intermediários e matérias-primas –, o que poderá colaborar para uma melhora do resultado comercial, inclusive pelo

1 Como, por exemplo, o financiamento do BNDES-Exim e os esforços de valorizar a marca Brasil e de promover maior divulgação dos produtos brasileiros.

2 É importante ressaltar que a defesa de um aumento do conteúdo tecnológico da nossa pauta de exportações não significa qualquer viés antiexportação de produtos primários ou intensivos em recursos naturais – que constituem as nossas vantagens comparativas tradicionais, em que somos reconhecidamente competitivos em nível mundial. Mesmo na agropecuária o espaço para agregação de valor por sofisticação de produtos é considerável. A idéia é aumentar o valor agregado da pauta, acrescentando novas especializações em setores mais intensivos em tecnologia.

aumento do potencial exportador desses produtos. Esse processo de substituição de importações garantiria ainda um aumento dos investimentos, com impacto positivo na geração de novos empregos na economia e, conseqüentemente, no nível de renda.

A nova política de substituição de importações terá que garantir níveis de competitividade da produção local compatíveis com os internacionais. Por isso, a seletividade da política será um fator fundamental: máquinas e equipamentos, insumos, partes e componentes que não possam ser produzidos no país com escala e custos competitivos deverão continuar sendo importados. Aqueles produtos, por sua vez, que possam ser produzidos de forma competitiva deverão não apenas atender ao mercado interno, mas também enriquecer a pauta brasileira de exportações. Os superávits comerciais deverão ser atingidos a partir de níveis mais altos de exportações e importações, ao contrário do que ocorreu no passado [ver Coutinho (2002a) e Alem, Barros e Giambiagi (2002)].

O desafio é como fazer para evitar que, em um contexto de possível retomada de uma trajetória de crescimento acelerada, o setor externo volte a limitar o potencial de expansão da economia, como ocorreu nas outras oportunidades em que o Brasil começou a se lançar na trilha de crescimento nos últimos anos: em 1994, em 1997 e em 2000 [ver Alem (2003)].

2. A Articulação da Macroeconomia e da Microeconomia no Combate à Restrição Externa ao Crescimento

Pelo que foi discutido até aqui, a solução para aliviar a restrição externa ao crescimento da economia brasileira nos próximos anos parece depender da combinação de um ambiente macroeconômico "benigno" com políticas industriais específicas [ver Arestis e Sawyer (1998) e Rodrik (2000, 2001a e 2001b)]. Essa idéia surge da constatação de que as condições macroeconômicas condicionam e restringem as decisões microeconômicas, a partir de seu impacto sobre o padrão de financiamento da economia e a evolução do comércio exterior, da concorrência e do progresso técnico, entre outros fatores [ver Ferraz, Kupfer e Serrano (1999)]. Os sistemas macroeconômicos "benignos" são os que conseguem combinar taxas de juros baixas com taxas de câmbio relativamente desvalorizadas, que, assim, estimulam a produção doméstica e a competitividade das exportações do país. Os países com persistentes problemas de balanço de pagamentos e baixo nível de

reservas em moeda forte apresentam alto risco cambial e necessitam manter elevadas taxas de juros, o que reflete sua vulnerabilidade externa. Essa situação marcou a maioria dos países da América Latina ao longo da década de 1990 – exceto o Chile.

Uma vulnerabilidade externa menor também tem impactos positivos na condução da posição fiscal de um país. A possibilidade de manter taxas de juros mais baixas implica um menor ônus sobre as contas públicas, tendo em vista que são menores os pagamentos com o serviço da dívida. Além disso, levando-se em conta que a arrecadação do setor público é função do nível de renda da economia, uma posição externa favorável que permita taxas de juros mais baixas viabiliza taxas mais altas e sustentáveis do PIB, implicando um aumento das receitas fiscais.

A existência de um ambiente macroeconômico “benigno” é também extremamente importante no que diz respeito ao padrão de financiamento da economia. A possibilidade de manutenção de taxas de juros mais baixas promove o alongamento das operações de crédito e de capitalização, tornando mais atrativos os investimentos em aumento da capacidade produtiva da economia. Quando compatíveis, as políticas macroeconômica e industrial se auto-reforçam positivamente. Sob regimes macroeconômicos “benignos”, não só a política industrial funciona com eficácia, mas é também fator-chave de reforço da política macro.

A desvalorização do real ocorrida em 1999, embora importante, não foi suficiente para se atingir um sistema macroeconômico “benigno” frente ao perfil comercial da economia brasileira e ao peso dos estoques acumulados de dívidas externa e interna. As despesas geradas com esses passivos pressionam as contas públicas e o balanço de pagamentos. A economia brasileira e a política econômica ficam enfraquecidas em função das expectativas altamente voláteis dos mercados financeiros, que dificultam a “rolagem” dos passivos externos e domésticos. Além disso, as necessidades de financiamento do déficit fiscal e de transações correntes ainda se encontram elevadas.

Mesmo com a desvalorização do real e a adoção do sistema de câmbio flutuante a partir de janeiro de 1999, as exportações não registraram o desempenho favorável esperado por alguns especialistas. A *performance* pouco expressiva das exportações demonstrou que uma taxa de câmbio ajustada, apesar de necessária, não é uma condição suficiente para resolver de forma sustentável a restrição externa ao crescimento da economia brasileira. As

evidências são de que há um problema estrutural que se reflete nas diferenças entre o baixo dinamismo internacional das exportações brasileiras e a alta elasticidade-renda da demanda por importações. Isso explica o fato de as exportações não terem reagido de forma muito expressiva à correção cambial de janeiro de 1999.

É nesse sentido que uma política industrial e tecnológica que vise ao aumento das exportações e um criterioso processo de substituição competitiva de importações podem ampliar os graus de liberdade da política macroeconômica, contribuindo para se atingir mais rapidamente um sistema “benigno”, favorável ao crescimento sustentável do PIB. O principal objetivo da política industrial deverá ser o de acelerar o aumento de ganhos de competitividade, concorrendo para um desempenho mais favorável do saldo comercial nos próximos anos e reduzindo, dessa forma, a vulnerabilidade externa – que é o principal obstáculo à retomada do desenvolvimento brasileiro.

3. A Importância das Políticas Específicas: Setoriais ou Verticais

As políticas de promoção a setores específicos, ou setoriais, são direcionadas a indústrias particulares – e firmas como seus componentes – para atingir os resultados que são percebidos pelo Estado como sendo eficientes para a economia como um todo. Ou seja, apesar de direcionada a indústrias específicas, a política industrial em última instância deve ter como objetivo aumentar a eficiência da economia como um todo e não apenas a das indústrias selecionadas.

É importante que o governo deixe claro que as condições privilegiadas que venham a ser concedidas aos setores selecionados serão temporárias. A observação de diferentes experiências nacionais mostra que o “segredo” do sucesso das políticas setoriais adotadas esteve associado a uma seletividade eficiente e à cobrança de desempenho [ver Canuto (1994), Amsden (1994), Bagchi (1987), Rodrik (1997) e Singh (1994 e 1997)]. Além disso, é essencial a explicitação dos benefícios e dos custos macroeconômicos do apoio a setores específicos.

Mesmo que uma política de apoio a alguns setores específicos possa gerar, de imediato, menos empregos do que se os recursos fossem utilizados em

outras áreas,³ ela poderá trazer benefícios para o emprego geral da economia se com isso permitir superar os gargalos do balanço de pagamentos e assim viabilizar a obtenção de uma taxa de crescimento econômico mais elevada, e especialmente sustentável, que a dos últimos anos.

4. A Promoção das Exportações⁴

O Novo Contexto Competitivo Internacional

O novo ambiente competitivo internacional caracteriza-se por: *a)* processo concorrencial baseado na inovação de produtos e processos, o que condiciona a competitividade dos países e empresas à sua capacidade de inovação e tecnológica; *b)* novas tecnologias intensivas em aprendizado e em qualificação, com ênfase no caráter tácito e cumulativo da tecnologia e de seu uso potencial como instrumento competitivo; *c)* maior flexibilidade produtiva, a partir da utilização de automação flexível e de formas de organização da produção e do trabalho baseadas na versatilidade do processo de produção e da mão-de-obra, no aproveitamento de economias de escopo – além das tradicionais economias de escala – e no uso de formas interativas e descentralizadas de gestão; e *d)* concorrência em nível global, o que leva à busca de transnacionalização das estratégias corporativas, nas esferas da produção, tecnológica, financeira e comercial, e de uniformização de regras quanto à regulação dos mercados, principalmente no que diz respeito à liberalização comercial e financeira, ao acesso ao investimento estrangeiro direto e à adoção de legislação de proteção da concorrência, da propriedade intelectual e do meio ambiente.

Com a globalização da economia internacional, um importante indicador do sucesso de um país passou a ser a sua participação nos fluxos comerciais. Tendo em vista que, atualmente, os produtos de maior dinamismo no comércio internacional são aqueles intensivos em tecnologia, as políticas tecnológicas surgem como um importante condicionante para maior competitividade e, conseqüentemente, maior nível de exportações. Em resumo, as novas políticas de competitividade estão estreitamente associadas às políticas de promoção das exportações.⁵

3 Tendo em vista a priorização do crédito a setores intensivos em capital e tecnologia.

4 Com relação a esse ponto, ver Pereira (2000 e 2002), Piccinini e Puga (2001), Pinheiro e Moreira (2000) e Lima e Carvalho Jr. (2000).

5 Tomemos como exemplo os países da OCDE, nos quais as novas políticas de competitividade caracterizam-se por: *a)* uma forte articulação entre as políticas comercial e tecnológica; *b)* uma

As políticas de competitividade são conduzidas na direção de um crescente investimento em conhecimento e capacitações ao nível da empresa. De fato, a idéia é acelerar o processo de internalização da capacitação tecnológica.

A Pauta Brasileira de Exportações

A análise a seguir baseia-se na metodologia e nos dados divulgados pelo Iedi (2001), que se referem, principalmente, à análise da estrutura e da *performance* das exportações do Brasil.⁶ Os números comparam o desempenho das exportações brasileiras com as vendas externas mundiais: de 1992 a 2000, as exportações brasileiras tiveram um aumento médio ao ano de 5,5%, contra os 6,3% das vendas externas mundiais. Como resultado do processo de abertura comercial do início da década de 1990 e da posterior tendência de valorização do real a partir de 1994 – movimento revertido após a maxidesvalorização de janeiro de 1999 –, as importações tiveram uma *performance* mais dinâmica, apresentando crescimento médio anual de 12,9% de 1992 a 2000.

Nesse ponto é importante introduzir o conceito de dinamismo das exportações no comércio mundial apresentado pelo Iedi (2001), que classifica os setores de acordo com a expansão média anual das exportações da seguinte forma: *a*) muito dinâmicos, no caso de um crescimento de 10% e mais; *b*) dinâmicos, com expansão de 7% a menos de 10%; *c*) intermediários, com aumento de 4% a menos de 7%; *d*) em regressão, com crescimento de 1% a

importante participação dos governos na promoção dos gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D); e c) uma combinação de políticas de cunho horizontal e vertical/setorial. Apesar de um discurso liberal no que diz respeito à liberdade de comércio e à competição nos mercados "globalizados", o que se observa é uma preocupação por parte dos países-membros da OCDE não apenas quanto ao aumento de suas exportações para o mundo, mas também quanto à participação de seus produtos nos mercados internos. Nesse sentido, tem aumentado a participação ativa dos Estados na promoção da competitividade do sistema econômico, enfatizando, principalmente, o apoio à inovação tecnológica. Os orçamentos governamentais de P&D têm aumentado em termos reais na maior parte dos países da OCDE, o que tem se combinado com medidas de estímulo ao investimento em P&D por parte das empresas. Dentre os principais instrumentos utilizados para o incentivo à competitividade da indústria nos principais países da OCDE, destacam-se: a) o uso do poder de compra do Estado e a intervenção direta para a reestruturação dos setores – utilizados de forma seletiva, visando setores específicos, principalmente os de ponta; b) os requisitos de desempenho e outros para o investimento de risco estrangeiro; e c) as subvenções e os auxílios fiscal-financeiros, diretos e indiretos – via reduções da carga tributária ou diretamente por meio da concessão de vários tipos de subsídios, como empréstimos a taxas preferenciais de juros. Para uma descrição detalhada das políticas de competitividade adotadas pelos principais países da OCDE, ver Alem (1999) e, também, Cassiolato (1996) e Erber e Cassiolato (1997).

6 A base de dados é da ONU-Contrade para quatro anos: 1992, 1994, 1998 e 2000. Nos dados relativos aos períodos 1992/94, 1994/98 e 1998/2000, os valores dizem respeito aos resultados do último ano (2000, por exemplo), tendo como referência os números do primeiro ano (1998, por exemplo).

menos de 4%; e e) em decadência, com expansão média anual das exportações de menos de 1%.⁷

No início da década de 1990, o grau de dinamismo das exportações brasileiras era similar ao padrão mundial: no período 1992/94, 55% das exportações brasileiras referiam-se a setores muito dinâmicos e dinâmicos, contra 54% em média no mundo. Entretanto, houve posteriormente um progressivo declínio do dinamismo das exportações brasileiras: no período 1998/2000, apenas 17% das exportações brasileiras deram-se em setores muito dinâmicos e dinâmicos, contra a média mundial de 38%. Nesse período, 64% das vendas externas do Brasil concentraram-se em setores em regressão e em decadência, frente aos 41% em média da economia internacional (ver Tabela 1).

Outra classificação interessante apresentada diz respeito à divisão dos produtos industriais conforme a sua intensidade tecnológica, segundo uma metodologia desenvolvida pela OCDE e para a qual se leva em consideração a participação dos gastos em P&D no valor bruto da produção e no valor adicionado de cada setor. De acordo com essa metodologia, os setores são hierarquizados como de média-baixa, média, média-alta e alta intensidade tecnológica.⁸

7 Essa metodologia foi anteriormente apresentada por Machado e Markwald (1997). O valor em dólares das importações das economias desenvolvidas, desagregadas a três dígitos, conforme a Standard Trade International Classification (STIC) Revisão 3 – cuja base de dados foi a ONU-Contrade –, serviu como proxy do comércio mundial. A variação dessas importações no período 1992/2000 serviu como proxy do crescimento do comércio mundial no período. Entre os produtos muito dinâmicos estão: produtos farmacêuticos; produtos e preparados comestíveis; produtos de perfumaria; motores de combustão interna; equipamentos para processamento de dados; peças para máquinas de escritório; aparelhos de rádio; equipamentos de telecomunicações; máquinas elétricas. O grupo dos dinâmicos, por sua vez, inclui: tubos e conexões de plástico; materiais de borracha; pneumáticos; alumínio; manufaturas de metais básicos; bombas para líquidos; centrífugas, partes e peças de motores; gravadores de som; partes e peças de veículos; bicicletas e motocicletas. Os intermediários têm como exemplos: queijos; peixes frescos; produtos vegetais e animais em bruto; gás natural; fertilizantes; vidro e artigos de vidro; produtos siderúrgicos; ferramentas; máquinas de escritório; calçados. Os produtos em regressão abrangem: carne bovina; sucos de frutas; açúcar; rações para animais; bebidas alcoólicas; outros minérios brutos; fios têxteis; tubos de ferro; máquinas e motores não-elétricos; maquinária agrícola exclusive tratores. Finalmente, os produtos em decadência incluem: milho e outros cereais sem moer; chá e mate; fumo não manufaturado; couros e peles sem curtir; sementes e frutas oleaginosas; algodão; lã; minérios de ferro e seus concentrados; minérios de alumínio e seus concentrados; minérios de metais comuns; carvão não aglomerado; óleos de petróleo; tecidos e artigos têxteis.

8 Os produtos de baixa tecnologia incluem: alimentos, bebidas e fumo; madeira e polpa de madeira; óleos e gorduras de animais e vegetais; manufaturas de couros e peles; manufaturas de madeira e cortiça; papel e cartão impressos; fios e tecidos de fibras têxteis; produtos siderúrgicos; manufaturas de metais; móveis; vestuário e calçados. Os de média-baixa tecnologia abrangem: látex sintético; derivados de petróleo; polímeros e resíduos plásticos; resinas e matérias plásticas; manufaturas de borracha; manufaturas de minerais não-metálicos; metais não-ferrosos; máquinas para a indústria e outros; máquinas e equipamentos industriais; motocicletas, reboques e veículos férreos; embarcações; artefatos sanitários; manufaturados diversos. Os de média-alta tecnologia

TABELA 1

Dinamismo das Exportações – 1992/2000

(Em % do Total)

PERÍODOS	SETORES MUITO DINÂMICOS E DINÂMICOS		SETORES EM REGRESSÃO E EM DECADÊNCIA	
	Brasil	Mundo	Brasil	Mundo
1992/94	55	54	28	24
1994/98	34	51	37	23
1998/2000	17	38	64	41

Fonte: IEDI (2001).

A busca de um aumento da intensidade tecnológica da pauta de exportações tem sido uma constante nos principais países do mundo, tendo em vista que o comércio de produtos com mais alto conteúdo tecnológico é o que tem mostrado as maiores taxas de crescimento em nível internacional. Sob esse ponto de vista, o Brasil apresenta um expressivo “atraso” em relação aos principais países do mundo. A participação das exportações de produtos de alta e média-alta intensidade tecnológica do país no total das vendas externas foi de 46% em 2000, contra um percentual de 55% em média no mundo (ver Tabela 2).⁹ Embora esse número não se encontre muito distante da média mundial, está significativamente abaixo dos registrados por países como Malásia (78%), México (69%) e Coreia (59%).

Os setores de alta tecnologia tiveram uma participação de 18% no total exportado em 2000, contra uma participação de 23% em média na economia internacional. Vale ressaltar o descompasso entre a participação dos diferentes setores nas exportações e importações: frente a um percentual de 46% sobre as exportações industriais, a participação dos setores de alta e média-alta intensidade tecnológica no total importado pela indústria foi de 62% em 2000. Esse fato explica, em grande medida, a diferença entre as elasticidades-renda da demanda por exportações e das importações, com larga superioridade desta última sobre a primeira [ver Erber (2002), Cimoli e Correa (2002), Canuto (1998), Holland, Canuto e Xavier (1998), Thirlwall (1997)

incluem: fibras sintéticas e outras; produtos químicos orgânicos; produtos químicos inorgânicos; tintas e corantes; produtos de perfumaria; adubos; tubos plásticos; inseticidas, explosivos e produtos químicos diversos; máquinas e aparelhos elétricos; máquinas para trabalhar metais; bombas e compressores; máquinas, aparelhos e artefatos elétricos; veículos rodoviários; instrumentos e aparelhos científicos; aparelhos e materiais de ótica e fotografia; armas e munições. Os produtos de alta tecnologia agrupam: produtos farmacêuticos; óleos essenciais e aromatizantes; máquinas de escritório e de processamento de dados; equipamentos para telecomunicações e para gravação de som; transistores e válvulas; aeronaves.

⁹ Para uma análise da pauta de exportações brasileiras na década de 1990, ver também Miranda (2000 e 2001).

TABELA 2

Participação dos Setores no Total das Exportações – 1992/2000

(Em %)

INTENSIDADE TECNOLÓGICA	1992		1994		1998		2000	
	Brasil	Mundo	Brasil	Mundo	Brasil	Mundo	Brasil	Mundo
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Alta Tecnologia	6	17	5	18	9	20	18	23
Média-Alta Tecnologia	27	33	27	33	33	32	28	33
Alta e Média-Alta Tecnologia	33	50	32	51	42	52	46	55
Outros	67	50	68	49	58	48	54	45

Fonte: Iedi (2001).

e Gonçalves (2001)]. Tendo em vista o potencial do mercado doméstico brasileiro, tal resultado sugere haver espaço para um processo de substituição de importações, principalmente de produtos de média-alta intensidade tecnológica – que apresentam atualmente alta participação na pauta de importações –, com a adoção simultânea de uma política de promoção de exportações de produtos com maior conteúdo tecnológico.

Não se pode negar que o Brasil já apresentou ao longo da década de 1990 um expressivo aumento da participação dos setores de alta e média-alta tecnologia no total exportado pela indústria, que como vimos passou de 33% em 1992 para 46% em 2000. Entretanto, essa expansão esteve concentrada nas indústrias automobilística e de aviação. Esta última foi alvo de políticas específicas de investimento e desenvolvimento tecnológico, sugerindo que uma maior abrangência de tais políticas possa também gerar resultados positivos em outros setores. Por outro lado, o grande ativo do país na área externa é ser um *global player*, isto é, não depender excessivamente de nenhum produto ou mercado em particular. Dessa forma, é indispensável continuar a abertura de novos mercados – também aqui, o sucesso é resultado dos esforços conjuntos entre os setores público e privado e do empenho em agregar valor aos produtos já normalmente vendidos.

5. A Substituição de Importações

A Seleção dos Setores

Além das ações voltadas para a promoção de exportações brasileiras, seria importante que fossem adotadas políticas visando à substituição de importações em condições competitivas. Os críticos dessa linha de atuação alegam

que uma política de apoio a setores específicos levaria a um pleito generalizado por privilégios da parte de todos os industriais. Mas, como já dissemos no início deste trabalho, um dos pontos principais a serem respeitados por uma política industrial setorial eficiente é a existência de seletividade, mediante critérios transparentes e racionais de escolha.

No caso brasileiro, acreditamos que o critério a ser utilizado deve estar associado ao desempenho comercial dos setores industriais.¹⁰ Por exemplo, a observação da evolução da pauta de importações brasileira ao longo dos últimos anos mostra uma clara concentração das compras externas em gêneros industriais específicos (ver Tabela 3).

Características Estruturais dos Setores Mais “Vulneráveis” e Principais Problemas de Competitividade*

O Setor Químico¹¹

A produção de petroquímicos em nível internacional é marcada pela predominância de grandes conglomerados internacionalizados [ver Bielschowsky (1999)]. Em grande medida apresentando uma especialização por produtos, a maioria das grandes empresas é muito integrada, operando desde a refinaria até pelo menos os produtos de “segunda geração”.¹² A década de 1990 assistiu a um processo intenso de reestruturação do setor, que crescentemente tem seguido o modelo de concentração em família de produtos. A forte integração vertical é fundamental dada a necessidade de fornecimento de matérias-primas “intrafirma”, evitando altos custos de transação.

Em combinação com a política de ampliação da escala de produção, as empresas procuram atuar cada vez mais em escala global, mediante estratégias agressivas de internacionalização da sua produção, principalmente por meio de fusões, aquisições e alianças estratégicas com outras empresas.

10 Vale a pena esclarecer um ponto importante: ao defendermos o desempenho comercial como um critério de escolha de setores a serem privilegiados por uma política industrial específica, não queremos dizer que as políticas industriais devam estar necessariamente vinculadas a questões do comércio exterior, mas sim que adotamos esse critério por considerarmos que a curto e médio prazos a principal restrição macroeconômica ao crescimento brasileiro é externa e que, por isso, todos os esforços devem ser concentrados no sentido de combatê-la.

11 Com relação a esse ponto, ver Hiratuka e Garcia (2002), Furtado et alii (2002), Montenegro e Monteiro Filha (1997) e Montenegro, Monteiro Filha e Gomes (1999)].

12 Os produtos de segunda geração correspondem às resinas termoplásticas, às resinas termofixas, aos elastômeros e às fibras sintéticas.

TABELA 3

Importações e Saldo Comercial – 1998/2002

(Em US\$ Milhões)

	1998			1999			2000			2001			2002		
	Impor- tações	%	Saldo	Impor- tações	%	Saldo	Impor- tações	%	Saldo	Impor- tações	%	Saldo	Impor- tações	%	Saldo
Petróleo, Gás e															
Alcool	5	8	-4	5	10	-4	8	14	-6	7	13	-4	6	14	-2
Química	10	17	-6	9	19	-6	10	18	-6	10	18	-7	10	20	-6
Máquinas e															
Equipamentos,															
Máquinas de															
Escritório e															
Informática,															
Instrumentos															
Médicos e Ópticos	12	20	-8	10	20	-6	10	17	-6	11	19	-7	9	19	-5
Materiais															
Elétricos, Material															
Eletrônico e de															
Comunicações	7	13	-6	7	14	-5	9	16	-6	9	16	-6	7	14	-4
Outros	25	43	17	18	37	20	19	35	23	18	33	26	16	33	30
Total	58	100	-7	49	100	-1	56	100	-1	56	100	3	47	100	13

Fonte: Banco de Informações organizado por Fernando Puga (Área de Planejamento do BNDES).

Quanto às atividades tecnológicas, há fortes evidências de que a maior parte dos esforços de P&D está concentrada nos países de origem das empresas. Há um número expressivo de grandes empresas internacionais no Brasil, porém a participação majoritária no setor é de empresas nacionais. Já a balança comercial do setor químico brasileiro tem sido altamente deficitária ao longo dos últimos anos, como se observa na Tabela 4.

O modelo petroquímico do país foi estruturado da seguinte forma: em primeiro lugar, a propriedade das centrais (Copene, Copesul e PQU) foi dividida entre os usuários dos produtos de segunda geração, conforme as quotas de direito de acesso aos insumos fornecidos pelas centrais; e, em segundo, a Petrobras associou-se aos investimentos, mediante a Petroquisa, o que garantiu a viabilidade financeira dos projetos e o fornecimento da nafta a preços administrados. Sendo assim, o setor petroquímico brasileiro foi formado por empresas grandes do ponto de vista nacional, mas pequenas tendo em vista os montantes de investimento e requisitos de competitividade do setor em uma economia aberta.

Com o processo de privatização do setor petroquímico, o problema do pequeno porte das empresas agravou-se. Com o fim dos preços administrados, as firmas passaram a enfrentar preços de mercado para a nafta produzida pela Petrobras, o que gerou uma fonte de incerteza para o setor, tendo em

TABELA 4

Balança Comercial do Setor Químico Brasileiro 1997/2002

(Em US\$ Bilhões)

SUBSETORES	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Exportações	3,6	3,4	3,2	3,7	3,3	3,6
Importações	9,4	9,6	9,3	10,0	10,2	9,5
Produtos Petroquímicos (1ª Geração)	2,9	2,8	2,7	2,8	2,8	2,6
Produtos Petroquímicos (2ª Geração)	2,0	1,9	1,8	2,3	2,1	2,0
Resinas Termoplásticas	0,8	0,8	0,7	1,0	0,9	0,9
Resinas Termofixas	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Elastômeros	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1
Fibras Artificiais e Sintéticas	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3
Produtos Químicos Inorgânicos e Defensivos Agrícolas	1,8	1,9	1,7	2,0	2,1	1,9
Produtos Farmacêuticos	1,7	1,8	2,1	1,9	2,1	2,1
Artigos de Perfumaria	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Produtos e Preparados Químicos Diversos	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9
Saldo Comercial	-5,8	-6,2	-6,1	-6,3	-6,9	-5,9
Produtos Petroquímicos (1ª Geração)	-1,7	-1,8	-1,7	-1,6	-1,9	-1,5
Produtos Petroquímicos (2ª Geração)	-1,0	-1,1	-1,0	-1,2	-1,2	-1,0
Resinas Termoplásticas	-0,3	-0,4	-0,3	-0,4	-0,5	-0,4
Resinas Termofixas	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,3
Elastômeros	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
Fibras Artificiais e Sintéticas	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	-0,3
Produtos Químicos Inorgânicos e Defensivos Agrícolas	-1,2	-1,2	-1,1	-1,4	-1,5	-1,3
Produtos Farmacêuticos	-1,4	-1,5	-1,8	-1,6	-1,8	-1,8
Artigos de Perfumaria	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Produtos e Preparados Químicos Diversos	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3

Fonte: Banco de Informações organizado por Fernando Puga (Área de Planejamento do BNDES).

vista as fortes oscilações dos preços no mercado internacional. Além disso, com a perda do sócio forte, perderam-se também as facilidades de crédito, a minimização de riscos e o papel coordenador exercido pela Petrobras. Como resultado do aumento das incertezas em nível macroeconômico, houve uma redução dos investimentos tanto das centrais quanto das empresas de segunda geração. A falta de investimentos explica, em grande medida, o déficit comercial do setor.

O faturamento das empresas petroquímicas no Brasil é de cerca de US\$ 7 bilhões, resultado que contrasta fortemente com os números registrados

pelos grandes conglomerados internacionais (ver Tabela 5). Entretanto, o faturamento das nossas empresas é comparável com o registrado por algumas importantes empresas norte-americanas (ver Tabela 6), sugerindo que a falta de porte das empresas brasileiras não seja o principal obstáculo à expansão de seus investimentos e ao aumento de sua competitividade. Alguns autores sugerem que a diferença principal entre os grupos petroquímicos brasileiros e o padrão internacional do setor não seja o tamanho das empresas, mas sim a diversificação e a dispersão de atividades em uma gama

TABELA 5

Estados Unidos e Europa: Vendas dos Principais Grupos Químicos

(Em US\$ Bilhões)

EMPRESAS	VALOR
Basf	34
Bayer	31
Dupont	28
Dow Chemical	23
Exxon Mobil	18
Shell	16
Akzo Nobel	13
ICI	12

Fonte: Área Operacional do BNDES.

TABELA 6

Vendas das Principais Companhias Americanas em 2000

(Em US\$ Bilhões)

EMPRESAS	VALOR
Dupont (Total)	28
Dow Chemical (Total)	23
Exxon (Negócios Químicos)	18
Shell (Negócios Químicos – 1999)	13
BP Amoco (Negócios Químicos)	11
PPG Industries (Total)	9
Equistar (Total)	7
Rohm and Haas (Total)	7
Eastman Chemical (Total)	5
Chevron (Negócios Químicos)	3

Fonte: Área Operacional do BNDES.

muito ampla de produtos” [ver Furtado *et alii* (2002)]. Concluindo, há uma grande diferença entre a forma de operar da petroquímica brasileira e o padrão internacional, que em uma economia aberta é um parâmetro de referência para avaliar as viabilidades do setor.

As empresas brasileiras atuam quase exclusivamente no Brasil e produzem basicamente *commodities*, enquanto as estrangeiras apresentam uma participação menos expressiva no mercado brasileiro, mas em segmentos mais especializados do mercado. Essa forma de inserção das empresas nacionais implica uma expressiva fragilidade competitiva, que se reflete em três aspectos principais interligados: a) os reduzidos gastos em P&D; b) o pequeno número de patentes registradas; e c) os elevados déficits comerciais.

As despesas com P&D evidenciam o fraco esforço tecnológico das empresas brasileiras, em comparação com as grandes empresas internacionais. Como resultado, elas são incapazes de gerar novos produtos ou até mesmo de incorporar novos atributos aos bens existentes. Sendo assim, sua atuação fica restrita aos mercados de *commodities*, nos quais predominam preços mais reduzidos e voláteis [ver Hiratuka e Garcia (2002) e Furtado *et alii* (2002)].

As informações sobre o registro de patentes comprovam essa situação. O número de patentes depositadas pelas empresas nacionais tanto no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) quanto nos órgãos internacionais é muito baixo. As empresas internacionais, por sua vez, apresentam um elevado número de registro de patentes, que servem para proteger os resultados de seus esforços tecnológicos e viabilizar a venda de contratos de licenciamento de tecnologia para desenvolvimento de novos produtos. As empresas nacionais são obrigadas a incorrer em custos mais elevados em decorrência da necessidade de licenciamento dessas tecnologias.

Finalmente, o padrão do comércio externo também deixa clara a diferença de desempenho entre as empresas brasileiras e internacionais. As exportações são compostas principalmente de *commodities* – como comprovam os seus reduzidos valores médios – e estão sob a responsabilidade das empresas nacionais. Já as importações apresentam valores médios expressivamente superiores aos das exportações e são realizadas pelas filiais das empresas multinacionais, que compram, principalmente, de seus países de origem.

Após a venda do controle acionário da Copene para o Grupo Odebrecht, o processo de concentração do setor petroquímico brasileiro tem avançado

significativamente. Foi criada a Braskem, integrando a Copene, OPP Petroquímica, Trikem, Polialdem e Nitrocarbono, todas sob o controle do Grupo Odebrecht. O principal objetivo é a criação de uma grande empresa brasileira que possa ser líder na América do Sul, com possibilidades de tornar-se uma multinacional no futuro. A Petrobras também participará da *holding*, tendo em vista que possui quase 20% da Copene.

O grande desafio para tornar a indústria petroquímica brasileira mais competitiva é combinar a diversificação dos produtos com a integração das várias etapas de produção, garantindo, assim, o acesso aos insumos e aos mercados mais dinâmicos. Além disso, a reversão do processo de ocupação crescente do mercado doméstico por produtos petroquímicos importados exige a superação das desvantagens competitivas comuns aos demais setores da economia brasileira, como a cumulatividade do sistema tributário (que atinge de forma especialmente desfavorável o setor, tendo em vista as várias etapas de produção, desde o refino das matérias-primas até a produção de resinas), a infra-estrutura deficiente e o custo de capital elevado (este último é particularmente importante, tendo em vista que o setor petroquímico é intensivo em investimentos). Há também que se considerar os elevados custos das matérias-primas, com destaque para a nafta. Com a liberação de sua importação a partir de 2000, espera-se que, com a concorrência do produto importado, a Petrobras aumente os investimentos na produção do insumo, a fim de viabilizar a equalização dos preços interno e externo da matéria-prima.

O Setor de Bens de Capital

Apesar de ter sido introduzido pelo Plano de Metas (1956/61), o setor de bens de capital teve a sua consolidação, principalmente, durante o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), na segunda metade da década de 1970. Na década de 1980, quando o processo de industrialização por substituição de importações apresentava sinais de esgotamento, a indústria de bens de capital brasileira era diversificada e apresentava-se como a mais avançada em comparação com as indústrias correspondentes dos demais países em desenvolvimento [ver Resende e Anderson (1999)]. Nessa época, a produção brasileira de máquinas-ferramenta estava consolidada, principalmente no segmento de máquinas convencionais, no qual a competitividade brasileira é maior.

Vale ressaltar que, à medida que incorpora uma parcela expressiva do progresso tecnológico e o difunde pelos demais setores produtivos, o seg-

mento de máquinas-ferramenta é de grande importância para facilitar o processo de investimento e modernização tecnológica da economia como um todo, contribuindo decisivamente para o crescimento econômico. Atualmente, a produção de máquinas-ferramenta, nos países em desenvolvimento, é realizada apenas no Brasil e na Índia e, em nível muito inferior de faturamento, na Argentina e no México.

A indústria brasileira de bens de capital apresenta características distintas das observadas nos países industrializados, com destaque para a sua pequena participação no total da economia, em forte contraste com o que ocorre nos países mais desenvolvidos. Além disso, o desempenho comercial do setor ficou historicamente aquém do observado pelos principais países do mundo, principalmente no que diz respeito à evolução das exportações. Segundo Resende e Anderson (1999): “Essas características da indústria brasileira de bens de capital decorrem do padrão de sua instalação e expansão. Esse padrão não viabilizou a gênese e o desenvolvimento de um setor de bens de capital que operasse no vértice de um sistema nacional de inovações – fonte geradora de um movimento endógeno de desenvolvimento e difusão do progresso técnico que apresentasse segmentos capazes de se manterem na fronteira em termos de capacitação tecnológica, custos de produção e qualidade de produtos, conforme se observa para os principais países industrializados.”

Como reflexo disso, a indústria de bens de capital concentrou-se na produção de bens de menor conteúdo tecnológico, ao mesmo tempo em que os produtos mais sofisticados eram importados com benefícios fiscais. Até o final da década de 1980, havia uma forte complementaridade entre a produção doméstica e a importação desses bens: aumentos do coeficiente de importação de bens de capital se davam a partir da elevação conjunta do *quantum* importado e do *quantum* produzido. Tendo em vista a fragilidade estrutural da indústria brasileira de bens de capital, a superioridade tecnológica das importações desses bens sugere que essas, juntamente com a proteção seletiva à produção doméstica de bens de capital de menor sofisticação tecnológica, constituíam-se em um condicionante básico para o bom desempenho da produção interna desse tipo de bens.

Entretanto, essa situação modificou-se a partir da década de 1990. As importações de bens de capital aparentemente perderam sua característica de complementaridade e de alavanca da produção doméstica, ainda que continuassem a exercer um papel fundamental nos ganhos de produtividade da indústria nacional e nos estímulos ao aumento das taxas de investimento. Ou seja, a forte elevação do coeficiente de importações de bens de capital

não foi acompanhada por aumentos na quantidade produzida localmente. A partir da liberalização comercial, observou-se o aumento das importações de peças e componentes e do conteúdo importado dos bens produzidos domesticamente. O grau de complementaridade produtiva e comercial e o padrão dessa complementaridade foram significativamente modificados, deslocando-se em grande parte para o exterior o fornecimento de peças e componentes necessários para a produção doméstica.

A curto e médio prazos esse movimento representou ganhos expressivos de eficiência e competitividade resultantes da racionalização, desverticalização e modernização da estrutura produtiva de bens de capital. Entretanto, a longo prazo esses ganhos poderão ser compensados pelo enfraquecimento e/ou desaparecimento de segmentos com elevado conteúdo tecnológico e alto grau de difusão de inovações. Tendo em vista que a tecnologia não é um bem público e depende principalmente da cumulatividade de conhecimento, esse processo pode comprometer a competitividade futura da indústria de bens de capital e do sistema produtivo nacional. A grande questão é que os componentes com maior tecnologia não são produzidos no país e as etapas de produção mais sofisticadas – intensivas em mão-de-obra altamente qualificada – permanecem localizadas nos países desenvolvidos, justamente aquelas que adicionam maior valor agregado aos produtos.

Há fortes evidências de que a reestruturação do setor de bens de capital ocorrida ao longo da década de 1990 tenha levado a um enfraquecimento dos encadeamentos produtivos e tecnológicos, com perda do poder multiplicador e indutor da indústria [ver Resende e Anderson (1999), Haguenaer *et alii* (2001), Kupfer (1998) e Vermulm (1993)]. Nesse período, a abertura comercial eliminou importantes barreiras não-tarifárias impostas pelo Brasil à compra de bens de capital no exterior e reduziu as alíquotas para as aquisições feitas no mercado internacional. Tais condições limitaram a expansão do mercado interno para os bens de capital brasileiros e favoreceram a substituição de equipamentos nacionais por estrangeiros. Acrescente-se a isso o fato de que o conjunto da economia, ao aumentar a produtividade, passou a necessitar menos de novas máquinas e equipamentos para obter elevações e melhorias de produção.

Entre 1995 e 2000, o déficit comercial médio anual do setor de bens de capital foi de US\$ 4 bilhões. Em 1997, o país atingiu seu recorde em exportações de máquinas e equipamentos, com o montante de US\$ 4,2 bilhões. Mantendo-se a atual pauta e a produção nacional relativamente pouco sofisticadas tecnologicamente, as vendas não demonstram condições de serem muito ampliadas (ver Tabela 7).

TABELA 7

Balança Comercial de Máquinas e Equipamentos – 1997/2002

(Em US\$ Bilhões)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Exportações	3,47	3,21	2,78	3,05	2,99	3,21
Motores, Bombas, Compressores e Equipamentos de Transmissão	0,95	0,96	0,90	0,99	0,96	1,10
Máquinas e Equipamentos de Uso Geral	0,58	0,48	0,47	0,50	0,45	0,38
Tratores e Máquinas para a Agropecuária	0,27	0,25	0,14	0,14	0,16	0,16
Máquinas-Ferramenta	0,21	0,20	0,18	0,22	0,21	0,19
Máquinas e Equipamentos para as Indústrias de Extração Mineral e de Construção	0,73	0,65	0,46	0,48	0,52	0,65
Outras Máquinas e Equipamentos de Uso Específico	0,41	0,38	0,34	0,36	0,35	0,33
Armas, Munições e Equipamentos Militares	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,21
Eletrodomésticos	0,27	0,24	0,24	0,29	0,27	0,22
Importações	8,82	7,88	6,41	5,87	6,54	5,72
Motores, Bombas, Compressores e Equipamentos de Transmissão	1,74	1,88	1,39	1,49	1,76	1,94
Máquinas e Equipamentos de Uso Geral	1,93	1,72	1,32	1,18	1,36	1,19
Tratores e Máquinas para a Agropecuária	0,15	0,17	0,14	0,10	0,11	0,11
Máquinas-Ferramenta	0,96	0,91	0,93	0,64	0,81	0,57
Máquinas e Equipamentos para as Indústrias de Extração Mineral e de Construção	0,43	0,42	0,25	0,25	0,29	0,25
Outras Máquinas e Equipamentos de Uso Específico	3,34	2,58	2,21	1,98	2,03	1,55
Armas, Munições e Equipamentos Militares	0,01	0,01	0,03	0,08	0,03	0,01
Eletrodomésticos	0,26	0,19	0,15	0,15	0,15	0,11
Saldo Comercial	-5,35	-4,67	-3,63	-2,82	-3,54	-2,51
Motores, Bombas, Compressores e Equipamentos de Transmissão	-0,79	-0,93	-0,49	-0,49	-0,80	-0,84
Máquinas e Equipamentos de Uso Geral	-1,36	-1,23	-0,85	-0,68	-0,90	-0,81
Tratores e Máquinas para a Agropecuária	0,12	0,08	0,00	0,04	0,05	0,05
Máquinas-Ferramenta	-0,75	-0,71	-0,75	-0,42	-0,60	-0,38
Máquinas e Equipamentos para as Indústrias de Extração Mineral e de Construção	0,31	0,23	0,21	0,23	0,23	0,40
Outras Máquinas e Equipamentos de Uso	-2,93	-2,20	-1,88	-1,62	-1,68	-1,22
Armas, Munições e Equipamentos Militares	0,05	0,04	0,03	-0,01	0,03	0,19
Eletrodomésticos	0,00	0,04	0,09	0,14	0,12	0,10

Fonte: Banco de Informações organizado por Fernando Puga (Área de Planejamento do BNDES).

A situação atual, marcada por baixas e instáveis taxas de crescimento do PIB, implica reduzidas taxas de investimento e demanda retraída por máquinas e equipamentos. Além disso, a indústria nacional de bens de capital também sofre por dispor de escala de produção pequena, em termos internacionais, e de uma verticalização excessiva (com a atuação das empresas estendendo-se por vários segmentos da cadeia produtiva), associada a um parque de fornecedores de partes e componentes pouco desenvolvido [ver Vermulm e Erber (2002)]. Essa situação é ainda mais agravada pela excessiva diversificação da gama de produtos fabricados por empresas individuais, pelas limitações de capacitação técnica, pelo baixo nível de automação eletrônica dos processos e pela insuficiência de gestão de vendas e serviços pós-venda no exterior.

O Caso do Complexo Eletrônico

O grande problema que permeia o complexo eletrônico brasileiro é que houve um significativo desenvolvimento dos produtores de bens finais, sem que, contudo, tenha ocorrido simultaneamente a implantação de uma sólida indústria de peças e componentes [ver Melo, Rios e Gutierrez (2001a e 2001b) e, também, Bielschowsky (1999)]. A forte importação de componentes para o complexo eletrônico, que, salvo poucas exceções, inclui indústrias que produzem principalmente para o mercado interno, tem gerado um expressivo desequilíbrio na balança comercial (ver Tabela 8). A solução

TABELA 8

Balança Comercial do Complexo Eletrônico – 1996/2001

(Em US\$ Milhões)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Importações	6.481	7.536	6.833	6.562	8.752	8.335
Informática	1.454	1.489	1.529	1.447	1.853	1.715
Eletrônica de Consumo	1.037	1.048	623	370	411	361
Telecomunicações	1.925	2.664	2.579	2.540	3.160	3.458
Componentes	2.064	2.335	2.103	2.204	3.327	2.800
Diodos e Transistores (Semicondutores Discretos)	187	199	216	255	354	293
Circuitos Impressos	90	109	119	139	218	193
Circuitos Integrados	810	941	867	1.060	1.568	1.445
Cinescópios e Válvulas	533	522	393	286	524	336
Outros	445	565	509	465	664	534
Exportações	1.006	1.158	1.153	1.404	2.453	2.530
Déficit	5.474	6.379	5.680	5.158	6.299	5.805

Fontes: Melo, Rios e Gutierrez (2001b) e Secex.

do problema passa pela criação de uma política industrial para o complexo eletrônico que promova o adensamento da cadeia produtiva, mediante a fabricação local dos diversos componentes, assim como do ponto de vista tecnológico [ver Sicsú (2002) e Coutinho (2002b)].

Tendo em vista a necessidade de se resolver o problema da restrição externa ao crescimento da economia brasileira e a complexa tecnologia envolvida na produção de componentes eletrônicos, a política industrial deve privilegiar a atração dos grandes fabricantes internacionais para que venham produzir internamente o que é atualmente importado.¹³ Vale ressaltar que esse tipo de política industrial não envolverá apenas a substituição de importações, mas também uma expansão das exportações. Isso porque, dadas as altas escalas de produção envolvidas na produção de componentes eletrônicos, o mercado interno não será suficiente para absorver o montante produzido. Nesse sentido, a idéia seria induzir os grandes produtores mundiais a investir aqui a fim de tornar o Brasil uma plataforma de exportação de insumos e componentes eletrônicos.

Dessa forma, a balança comercial brasileira ganharia duplamente: ao mesmo tempo em que se estaria “economizando” importações, seriam expandidas as exportações. Haveria ainda um aumento da renda e do nível de emprego gerado pela expansão da capacidade produtiva no país viabilizada pelos

13 Nesse ponto vale levantar uma questão relevante: a existência da Zona Franca de Manaus não tornaria pouco atraente a entrada dos grandes investidores no Brasil para a produção de peças e componentes eletrônicos? Isso porque, se o potencial demandante desses produtos decidisse se instalar na Zona Franca, teria tarifa zero para os produtos importados. Como se sabe, em relação à balança comercial do setor, atualmente há equilíbrio entre exportações e importações em bens eletrônicos finais – de consumo, computadores e telecomunicações. Ou seja, o déficit está em componentes. Mas em janeiro de 2002 começou a vigorar a nova Lei de Informática, segundo a qual quem tiver Processo Produtivo Básico (PPB) aprovado e gastar 5% do faturamento em P&D não paga IPI (algo como 15%), o que igualaria o benefício de Manaus. Os componentes podem ser divididos em dois grupos: passivos (capacitores etc.) e ativos (os chips). No caso dos chips já foi sinalizado o interesse de produtores internacionais de se instalarem perto de Campinas e não em Manaus. Isso porque, além de questões econômicas, é fundamental a existência de mão-de-obra qualificada e alguma pesquisa, que estão fortemente concentradas entre Campinas e São Carlos, pólos universitários. Em relação aos componentes passivos, o desincentivo à instalação dos produtores internacionais devido à existência da Zona Franca de Manaus parece mais pertinente. É conhecido o caso da fábrica de capacitores da Siemens, no Rio Grande do Sul, que é competitiva internacionalmente e exporta para o mundo, exceto Manaus. Ainda assim, vale dizer que os fabricantes de Manaus hoje têm desconto no Imposto de Importação (II) proporcional ao valor agregado no país. Assim, se importar demais, a redução do II será pequena. É claro que a vantagem da Zona Franca ainda permanece. O ponto crítico aqui parece ser a estrutura de tributação das importações. O produto final tem, em geral, uma alíquota maior que a dos componentes. Entretanto, as alíquotas de matérias-primas para componentes – resinas, por exemplo – são maiores que as de componentes, o que compromete, em parte, a competitividade da produção local. Assim, o MDIC tem proposto antecipar a TEC para o setor, de modo a harmonizar e dar mais lógica à proteção efetiva na cadeia.

novos investimentos. Além disso, a entrada no país dos grandes produtores mundiais de componentes eletrônicos contribuiria para um aumento da capacitação tecnológica na área de microeletrônica no Brasil, que se encontra expressivamente defasado em relação a importantes concorrentes mundiais, como os países do Sudeste asiático.¹⁴

A Indústria Naval¹⁵

A indústria naval caracteriza-se pela produção de um bem de capital de alto valor unitário, produzido sob encomenda. Historicamente e internacionalmente – tendo em vista questões como a segurança nacional e os efeitos do setor sobre os demais –, o Estado tem tido um papel preponderante no seu desenvolvimento mediante a adoção de algumas medidas, como, por exemplo, dentre outras: *a)* compras governamentais; *b)* subsídios; *c)* reserva de mercado; *d)* benefícios fiscais; e *e)* proteção à cabotagem.

Além de preço, qualidade e prazo de entrega, as condições de financiamento à produção e às exportações são fatores fundamentais para um maior nível de competitividade internacional do setor, que é dominado por grandes empresas do mundo. As fusões, incorporações e, mais recentemente, alianças entre as megaoperadoras para atuação global têm mudado o enfoque da concorrência para a qualidade de serviços de logística integrada, em detrimento dos preços. A frota mundial de navios mercantes totaliza 791 milhões de toneladas de porte bruto e está concentrada em 20 países. Até o final da década de 1990 foram renovados 3% da frota internacional em decorrência da intensificação do comércio internacional.

Os países asiáticos dominam a indústria mundial de construção de navios desde o início da década de 1980, sendo que os três maiores fabricantes são, respectivamente, Japão, Coreia do Sul e China. O mercado internacional divide-se em países especializados na produção em larga escala dos tipos de navios mais demandados (graneleiros e petroleiros, principalmente) – Japão, Coreia do Sul e China, essencialmente – e naqueles que ocupam nichos específicos, como o de navios de alto conteúdo tecnológico e maior valor – alguns países europeus, destacando-se Alemanha e Dinamarca. A indústria de construção naval americana é uma das mais eficientes e avançadas do mundo, ainda que detenha somente 1% do mercado mundial.

14 *Borras, Tyson e Zysman (1998) mostram a importância da política industrial do governo japonês no desenvolvimento da indústria de semicondutores.*

15 *Sobre esse ponto, ver Ferraz et alii (2002).*

O mercado de equipamentos para exploração e produção de petróleo em alto-mar (*offshore*) encontra-se atualmente em fase de pico de encomendas. Foram justamente esses itens que ajudaram a reativar a indústria de construção naval brasileira, praticamente estagnada desde o final da década de 1970. O impulso veio de encomendas da Petrobras, que tem planos de investimento de US\$ 3,7 bilhões ao ano, para o aumento da produção de petróleo em alto-mar. Caso se mantenham os níveis de nacionalização atuais, da ordem de 30%, os gastos da empresa irão gerar demanda local por bens e serviços de US\$ 3,5 bilhões por ano, que podem levar a uma contribuição de até 0,3% ao PIB brasileiro.

As evidências parecem mostrar que a melhor forma de expansão da participação brasileira no setor seja a especialização na fabricação de navios de apoio *offshore*, petroleiros e porta-contêineres para a navegação de cabotagem. As condições para impulsionar a construção naval no país existem, como uma competitiva indústria siderúrgica local, fornecedora de insumos de aço, e fontes de financiamento – o Fundo de Marinha Mercante (FMM), constituído por uma contribuição sobre fretes de importação, que contará, até 2010, com R\$ 10,7 bilhões para apoiar novos projetos no setor.

Os navios com bandeira brasileira somam apenas sete milhões de toneladas de porte bruto e ocupam a 19ª posição no *ranking* mundial. É uma frota insuficiente para garantir políticas de frete no comércio internacional ou assegurar a de cabotagem na costa brasileira – restrita ao transporte de petróleo e derivados, produtos químicos e minérios entre terminais privados e cada vez mais explorada por empresas estrangeiras.

Praticamente não há participação do capital nacional no transporte de carga em contêineres. Existem apenas seis companhias controladas por brasileiros na navegação de longo curso: Norsul (granéis/celulose), Frota Oceânica (sem operar por causa de dificuldades financeiras), Global (Grupo Lachmann), Metalnave (gás e produtos químicos), além das operações dedicadas da Docenave (minérios) e da Transpetro (petróleo e derivados). Isso se reflete nos fretes pagos em moeda brasileira, que atualmente correspondem apenas a 3,6% do total – na década de 1970 esse número chegou a ser de 32% do total. Ou seja, 96% do frete do comércio exterior brasileiro são constituídos por remessas de divisas ao exterior.

O parque de produção de peças para navios foi praticamente desativado, permanecendo apenas as poucas empresas especializadas. Com isso, a importação de partes e componentes é extensivamente utilizada por todos

os construtores de navios ou plataformas de petróleo *offshore*. Na armação, a internacionalização patrimonial está praticamente completada.

Os investimentos em curso demonstram que existe capacidade no país para levar adiante a indústria nacional de construção naval, com tecnologia atualizada e a partir da utilização de incentivos fiscais. Deve-se levar em conta que todos os países praticam políticas de apoio à indústria naval. Isso significa que existe um espaço importante – tanto para o setor privado quanto para o Estado – para se definir uma estratégia competitiva e de crescimento para o parque produtivo nacional.

A reposição da frota de petroleiros da Transpetro e a necessidade de construir cerca de 82 navios de apoio nos próximos 10 anos podem assegurar uma escala de produção que poderá ampliar as condições de competitividade dos estaleiros nacionais. Entretanto, existem problemas como a falta de mão-de-obra – estimada em sete mil técnicos – e a necessidade de expansão física e modernização dos estaleiros. Além disso, estes se encontram atrasados em relação a estratégias de produção adotadas mundialmente, como a terceirização de parte do processo de fabricação: as companhias locais não se especializaram em nichos específicos, como aconteceu com suas concorrentes internacionais.

A falta de inovações, principalmente em processos, mantém-se como característica da indústria naval brasileira, o que ajuda a explicar sua baixa produtividade. Além disso, as empresas demonstram pouco conhecimento sobre os novos competidores que vêm chegando ao país após a quebra do monopólio estatal no setor de exploração de petróleo.

Os impostos e tarifas incidentes sobre os equipamentos do setor produzidos no país retiraram a atratividade da indústria naval brasileira após a abertura à competição estrangeira. Como contrapartida, o governo modificou regras anteriores de isenção fiscal e tributária e criou um regime aduaneiro especial para o segmento, denominado Repetro. Ainda assim, as empresas reclamam da manutenção da cobrança de ICMS pelos Estados nas atividades da indústria naval.

Uma política específica de promoção do setor teria que levar em conta alguns pontos, como, por exemplo: *a)* agilização da concessão de financiamentos pelo FMM e solução das pendências do Repetro junto às unidades da Federação; *b)* necessidade de aumento dos investimentos em infra-estrutura científica e tecnológica; *c)* necessidade de modernizar e tornar mais

eficientes os processos produtivos dos estaleiros nacionais; e *d*) equiparação dos custos de crédito e tributários incidentes sobre a marinha mercante nacional aos vigentes no mercado externo.

6. Alguns Comentários sobre os Investimentos em Tecnologia na Economia Brasileira

Os setores industriais diferenciam-se por seu desempenho nos fluxos inter-setoriais de tecnologia, ou seja, as inovações mais radicais são geradas por um grupo restrito de setores, que usa intensivamente recursos científicos e técnicos. Essas inovações são transmitidas aos demais setores, que as incorporam em novos produtos ou processos. Nesse processo de adaptação e difusão de inovações, os fornecedores especializados de bens de capital desempenham um papel fundamental [ver Erber (2001), Sobeet (2000) e Quadros *et alii* (2001)]. Quanto maior for a participação relativa dos setores que atuam próximos da fronteira científica e de setores produtores de bens de capital, maior tende a ser a utilização de ativos tecnológicos e mais rápido o progresso tecnológico. Tendo isso como pano de fundo, vale a pena analisar a reestruturação industrial ocorrida na economia brasileira da década de 1990 em termos de seus impactos principais na capacitação tecnológica do país.

Erber (2001), utilizando dados de Moreira (1999a), trabalha com 49 setores industriais que responderam por 89% do valor bruto da produção industrial brasileira de 1995, agrupados de acordo com dois tipos de classificação, comumente utilizados em análises referentes à indústria: *a*) os fatores mais importantes na competitividade internacional dos setores, diferenciando-os nos que são baseados em ciência, nos que atuam como fornecedores especializados, nos que usam intensamente mão-de-obra ou recursos naturais e nos que são caracterizados por fortes economias de escala; e *b*) a intensidade tecnológica desses setores (alta, média e baixa), definida a partir da participação dos gastos em P&D no seu faturamento, segundo metodologia apresentada pela OCDE (1994). O autor analisa a evolução dos dados entre 1989 e 1997, período em que aumentou expressivamente a participação no valor da produção industrial dos setores baseados em recursos naturais, em detrimento dos intensivos em mão-de-obra e dos fornecedores especializados, simultaneamente a uma relativa estabilidade da participação dos setores intensivos em escala ou ciência (ver Tabela 9).

Pelo que foi dito acima, em termos tecnológicos os setores intensivos em ciência são particularmente importantes. Esse grupo inclui os itens material

TABELA 9

Brasil: Estrutura da Produção Industrial, das Exportações e das Importações segundo a Intensidade de Fatores – 1989 e 1997

(Em % do Valor Total)

FATOR	1989			1997		
	Produção Industrial	Exportações	Importações	Produção Industrial	Exportações	Importações
Intensivo em Recursos Naturais	26,6	28,6	20,8	34,6	31,7	16,8
Intensivo em Trabalho	18,2	12,8	5,4	12,3	10,5	7,3
Intensivo em Escala	34,3	35,9	29,8	33,6	32,1	28,3
Baseado em Ciência	5,6	4,7	15,7	5,9	4,8	17,2
Fornecedor Especializado	15,3	18,0	28,3	13,6	20,8	30,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Erber (2001).

e aparelhos eletrônicos e de comunicações, produtos farmacêuticos e outros veículos. Ainda que sua participação no total da indústria não tenha variado muito, passando de 5,6% em 1989 para 5,9% em 1997, sua composição modifica-se ao longo do tempo: os produtos eletrônicos, que em 1989 eram responsáveis por 56% do grupo, passaram a responder por 27% do total em 1997; a participação de outros veículos também caiu, de 19% para 13% do total; e os produtos farmacêuticos, por sua vez, aumentaram a sua participação de cerca de 25% do total do grupo em 1989 para cerca de 60% em 1997. Isso decorreu da combinação de diversos fatores: *a)* aumento dos preços dos produtos farmacêuticos; *b)* redução dos preços dos produtos eletrônicos; *c)* substituição da produção local por importados – no caso dos eletrônicos; e *d)* crise e posterior recuperação da Embraer – incluída em outros veículos.

Segundo Quadros *et alii* (2001), os setores outros veículos e eletrônicos são os que apresentam a maior intensidade de esforços de P&D dentro da indústria, enquanto o setor de produtos químicos e farmacêuticos apresenta intensidade abaixo da média.¹⁶ Em outras palavras, “além da participação

16 Esse indicador é medido a partir da participação de empregados de nível superior dedicados à P&D no total de emprego de 3.422 firmas com mais de 99 empregados no Estado de São Paulo em 1997. A média da indústria é de 2,6 empregados de nível superior dedicados à P&D por firma. Em outros veículos, a relação é de 13,6; em computadores, 5,2; em equipamentos eletrônicos e de comunicação, 3,1; e, na indústria química e farmacêutica, 1,2. Nos Estados Unidos, a indústria química e farmacêutica como um todo apresenta uma relação P&D/vendas líquidas que é a metade da observada na indústria farmacêutica (10,5% em 1997 – a mais alta da indústria). Mesmo dobrando de intensidade, a indústria química e farmacêutica brasileira ainda permaneceria abaixo da média.

dos setores baseados em ciência manter-se aproximadamente a mesma, num período em que ocorreu uma verdadeira revolução tecnológica baseada na eletrônica, a composição deste grupo aparentemente foi na direção de uma menor intensidade de esforços de P&D" [Erber (2001)].

Houve também uma redução da participação no valor da produção industrial do grupo dos fornecedores especializados – constituído principalmente por produtores de bens de capital mecânicos e elétricos –, o que decorreu, provavelmente, do aumento das importações, que em 1989 respondiam por 8% do consumo aparente e em 1997 equivaliam a cerca de 40%. Ainda que as importações correspondam a equipamentos de alta produtividade, o aumento de sua participação no consumo aparente sugere que deva ter ocorrido uma redução nas relações produtores/consumidores, com um deslocamento da demanda por inovações para o exterior. Ou seja, a evolução da estrutura industrial brasileira aponta para uma relativa perda de importância dos setores mais intensivos em atividades tecnológicas mais complexas.

Os setores intensivos em escala, por sua vez, mantiveram sua participação relativamente estável. Esse grupo é um forte demandante de serviços de engenharia de processo para as industriais de bens intermediários padronizados (siderurgia, petroquímica) e de engenharia de produto e processo para a produção de bens duráveis (automóveis, principalmente). Dada a característica dominante desse tipo de atividade industrial, os investimentos em tecnologia tendem a avolumar-se quando são estabelecidas novas fábricas que envolvem novos processos e produtos. O processo de renovação da indústria automobilística provavelmente explica a intensidade de gastos em tecnologia relativamente alta observada nesta indústria por Quadros et alii (2001) e Sobeet (2000).

Outra classificação setorial utilizada por Erber (2001) está associada à intensidade tecnológica. Observou-se de 1989 para 1997 uma redução da participação relativa dos setores de baixa tecnologia, a favor, principalmente, dos setores de média intensidade tecnológica. Os setores de alta intensidade tecnológica praticamente mantiveram sua participação inalterada, em um patamar baixo, de cerca 11% (ver Tabela 10).

A análise sugere que a estrutura produtiva da indústria brasileira investe recursos basicamente em tecnologia associada à engenharia, gastando pouco em P&D, o que pode ser demonstrado pelo comportamento das importações. A combinação do processo de abertura comercial com a sobrevalorização da moeda local e a possibilidade de financiamento às importações em

TABELA 10

Brasil: Estrutura da Produção Industrial, das Exportações e das Importações segundo o Nível Tecnológico dos Produtos – 1989 e 1997

(Em % do Valor Total)

NÍVEL TECNOLÓGICO	1989			1997		
	Produção Industrial	Exportações	Importações	Produção Industrial	Exportações	Importações
Baixo	58,2	60,9	31,1	55,7	55,3	27,8
Médio	30,5	29,1	45,1	33,2	35,0	48,7
Alto	11,3	10,0	23,8	11,1	9,7	23,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Erber (2001).

melhores condições do que as vendas internas levou a um forte aumento do coeficiente de importação. A necessidade de ofertar produtos com os mesmos atributos do que os importados levou à adoção de tecnologias de produto e processo importadas e, finalmente, em muitos casos substituiu simplesmente a produção local por bens desenvolvidos e produzidos no exterior. Isso, provavelmente, contribuiu para aumentar os gastos em certas atividades tecnológicas (como adaptações de produtos e processos e controle de qualidade) e, simultaneamente, reduzir as atividades de pesquisa.

As tabelas apresentadas mostram que as importações brasileiras apresentam maior intensidade tecnológica e maior participação de bens intermediários intensivos em ciência e fornecedores especializados do que a produção local, confirmando que a demanda por esses bens tende a ser abastecida do exterior, reduzindo a demanda por atividades tecnológicas no país, especialmente as mais inovadoras, supridas por aqueles grupos de setores. Vista pelo ângulo da intensidade tecnológica, a estrutura de importações move-se na mesma direção observada na estrutura produtiva, com uma redução no peso dos produtos de baixa intensidade sendo compensada pelo aumento da participação dos produtos de média intensidade. De forma mais desagregada, tal como apresentado na primeira tabela, a evolução da estrutura das importações indica uma perda de peso relativo dos setores intensivos em recursos naturais, nos quais o Brasil tradicionalmente usufrui de vantagens comparativas, em favor dos setores intensivos em ciência e fornecedores especializados.

Tampouco as exportações brasileiras têm envolvido grandes esforços de P&D. No período 1989/97, os setores cobertos pelas tabelas anteriores aumentaram o coeficiente exportado de 9% do valor da produção para 15%

e, conforme mostra a Tabela 10, houve um deslocamento na estrutura de exportações similar ao da estrutura da produção: embora os produtos de baixa intensidade tecnológica continuem dominantes, perderam posição relativa em favor dos produtos de média intensidade. No entanto, não se altera a participação dos produtos de alta tecnologia, cujas exportações devem bastante aos aviões da Embraer (26% do grupo em 1997). Vistas as exportações pelo ângulo da intensidade dos fatores, reitera-se o crescimento da participação de produtos intensivos em recursos naturais, que dividem a liderança das exportações com os setores intensivos em escala. Finalmente, assinala-se, do ponto de vista tecnológico, o relativo aumento da participação de fornecedores especializados, entre os quais se destacam os produtores de motores e peças para veículos (40% do total do grupo em 1997).

Segundo Moreira (1999b), os setores mais dinâmicos do ponto de vista de geração e transmissão de inovações estão sob forte influência das empresas de capital externo. Em 1997, a participação das empresas sob controle estrangeiro superava 50% da Receita Operacional Líquida da Indústria de Transformação (Rolit) setorial em máquinas, aparelhos e materiais elétricos, material eletrônico e de comunicações, instrumentos de precisão e veículos automotores. Nas indústrias química, de máquinas para escritório e informática e maquinaria mecânica, a participação dessas empresas era também muito significativa, oscilando entre 42% e 48% no mesmo ano.

Quadros *et alii* (2001) argumentam que as firmas total ou parcialmente controladas do exterior apresentam maior propensão a introduzir novos produtos e processos e a empregar proporcionalmente mais cientistas e engenheiros dedicados a atividades de P&D do que as firmas nacionais [ver também Quadros, Franco e Bernardes (2002)]. Sobeet (2000) sugere que a intensidade dos gastos em P&D e outras atividades tecnológicas das empresas transnacionais é maior do que a de firmas nacionais. Moreira (1999b) mostra que os setores acima citados respondiam por 68,4% da Rolit do universo de empresas sob controle estrangeiro. Ou seja, a maior propensão inovadora das empresas estrangeiras é consistente com sua orientação setorial.

Os estudos são também convergentes na caracterização da divisão de atividades tecnológicas entre matrizes e filiais brasileiras: as pesquisas de novos produtos ou processos são feitas quase que integralmente nos laboratórios ou centros de pesquisa da própria matriz, ou naqueles por ela controlados. No Brasil, as atividades de suporte e apoio tecnológico e de controle de qualidade são as realizadas mais freqüentemente. Adaptações de maior vulto são feitas apenas quando idiosincrasias locais assim o exigem, como

é o caso, na indústria automobilística, do uso de motores de baixa potência e da necessidade de adaptar sistemas de suspensão às condições das estradas nacionais.

As evidências demonstram que as atividades de P&D das empresas multinacionais tendem a se localizar nos países centrais porque neles as firmas usufruem de maiores economias de escala e escopo e de externalidades derivadas de sistemas científicos e tecnológicos mais avançados. Essa lógica é reforçada pelas mudanças nas regras fiscais e administrativas que governam a transferência de recursos à conta de tecnologia, facilitando sua remessa, e na legislação de propriedade intelectual, reforçando os direitos dos detentores de patentes, que em sua maioria são empresas estrangeiras. Essa divisão do trabalho não impede que haja algum processo de aprendizado por parte das filiais, mas orienta o desenvolvimento de capacitação tecnológica para atividades cujo alcance inovador é limitado.

É importante notar que a força da competição obriga empresas nacionais que concorrem com filiais de transnacionais (diretamente ou pelas importações) a também buscar tecnologia no exterior para apresentar produtos semelhantes em prazos compatíveis com os de seus competidores e, preferencialmente, amparados por marcas internacionais. O licenciamento de tecnologia externa leva ao desenvolvimento da capacidade de produção e de engenharia de detalhe, mas não induz à capacitação em P&D, ou seja, a competição leva as empresas nacionais a replicarem as mesmas capacidades das filiais aqui instaladas.

Em primeiro lugar, é importante notar que as empresas de capital estrangeiro apresentam maior propensão a importar do que as de capital local [Moreira (1999b)] e, portanto, a deslocar as compras e o desenvolvimento tecnológico destas para o exterior. Em segundo lugar, as filiais das multinacionais tendem a adotar, no Brasil, as mesmas especificações de equipamentos e componentes que usam em outras partes do mundo, reduzindo a demanda por inovações locais.

Em síntese, a transformação da estrutura de controle de capital da indústria brasileira parece atuar no sentido de acelerar a introdução de novos produtos e processos e, ao mesmo tempo, concentrar as atividades tecnológicas em projetos de adaptação e melhorias de qualidade.

O atual padrão de desenvolvimento industrial demanda uma capacitação tecnológica mais intensa em atividades de menor complexidade, vinculada ao uso eficiente de processos desenvolvidos no exterior, destinados à

produção de bens também projetados fora. No máximo, o padrão de desenvolvimento industrial demanda adaptações dos produtos e processos às condições locais – que podem até, em alguns casos, ser de relativa complexidade.

Referências Bibliográficas

- ALEM, Ana Claudia. As novas políticas de competitividade na OCDE: lições para o Brasil e atuação do BNDES. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 12, p. 87-122, dez. 1999.
- _____. Promoção às exportações: o que tem sido feito nos países da OCDE? *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 229-252, dez. 2000.
- _____. *A restrição externa na economia brasileira na década de 1990*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, mar. 2003 (Tese de Doutorado).
- ALEM, Ana Claudia, BARROS, J. R. M. de, GIAMBIAGI, F. Bases para uma política industrial moderna. In: *XIV Fórum Nacional: o Brasil e a economia do conhecimento*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 2002.
- ALMEIDA, J. S. G. Setor externo e política industrial no Brasil. *Revista República*, n. 65, jun. 2001.
- AMSDEN, A. *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. Oxford University Press, 1999.
- _____. Why isn't the whole world experimenting with the East Asian model to develop? Review of the East Asian Miracle. *World Development*, v. 22, n. 4, 1994.
- ARESTIS, P., SAWYER, M. *The macroeconomics of industrial strategy*. University of East London, 1998 (Working Paper, 238).
- BAGCHI, A. K. East Asian capitalism: an introduction. *Political Economy*, v. 3, n. 2, 1987.
- BARROS, L. C. M. de. Afinal, o que é política industrial? *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 9 de novembro de 2001 (Seção "Opinião Econômica").
- BIELSCHOWSKY, R. *Investimentos na indústria brasileira depois da abertura e do real: o miniciclo de modernizações, 1995-1997*. Cepal, 1999 (Série Reformas Econômica, 44).

- BORRUS, M., TYSON, L., ZYSMAN, J. Creating advantage: how government policies shape international trade in the semiconductor industry. In: KRUGMAN, P. (org.). *Strategic trade policy and the new international economics*. The MIT Press, 1998.
- CANUTO, O. *Brasil e Coréia do Sul: os (des)caminhos da industrialização tardia*. Editora Nobel, 1994.
- _____. Padrões de especialização, hiatos tecnológicos e crescimento com restrição de divisas. *Revista de Economia Política*, v. 18, n. 3, jul.-set. 1998.
- CASSIOLATO, J. E. *As novas políticas de competitividade: a experiência dos principais países da OCDE*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, jul. 1996 (Texto para Discussão, 367).
- CASSIOLATO, J. E., SZAPIRO, M., LASTRES, H. *Local system of innovation under strain: the impacts of structural change in the telecommunications cluster of Campinas, Brazil*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 1999, mimeo.
- CIMOLI, M., CORREA, N. *Trade openness and technological gaps in Latin America: a "low growth trap"*. Laboratory of Economics and Management (LEM)/Sant'Anna School of Advanced Studies, June 2002 (Working Paper Series, 200/14).
- COUTINHO, L. Marcos e desafios de uma política industrial contemporânea. In: CASTRO, A. C. (org.). *BNDES: desenvolvimento em debate – painéis do desenvolvimento brasileiro I*. Rio de Janeiro: BNDES, 2002a, vol. 2.
- _____. Bases de uma política para o complexo eletrônico. In: VELLOSO, J. P. R. (coord.). In: *XIV Fórum Nacional: o Brasil e a economia do conhecimento*. Rio de Janeiro José Olympio Editora, 2002b.
- ERBER, F. S. O padrão de desenvolvimento industrial e tecnológico e o futuro da indústria brasileira. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 5, 2001 (Edição Especial: "O Futuro da Indústria").
- _____. Reformas estruturais e comércio externo: desenvolvendo a capacidade de inovação. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, Rio de Janeiro, Funcex, jul.-set. 2002.
- ERBER, F. S., CASSIOLATO, J. E. Política industrial: teoria e prática no Brasil e na OCDE. *Revista de Economia Política*, v. 17, n. 2, abr.-jun. 1997.
- FERRAZ, J. C., KUPFER, D., SERRANO, F. Macro/micro interactions: economic and institutional uncertainties and structural change in the Brazilian industry. *Oxford Development Studies*, v. 27, n. 3, Oct. 1999.

- FERRAZ, J. C., LEÃO, I., SANTOS, R. L. de C., PORTELA, L. M. Cadeia: indústria naval. *Nota técnica final: estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio*. Unicamp-IE-Neit, MDIC, MCT, Finep, 2002.
- FURTADO, J., HIRATUKA, C., GARCIA, R., SABBATINI, R. La nueva petroquímica brasileña: límites para la competitividad sustentable. *Comercio Exterior*, México, v. 52, n. 8, ago. 2002.
- GONÇALVES, R. Competitividade internacional e integração regional: a hipótese da inserção regressiva. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 5, 2001 (Edição Especial: "O Futuro da Indústria").
- HAGUENAUER, L., BAHIA, L. D., CASTRO, P. F. de, RIBEIRO, M. B. *Evolução das cadeias produtivas brasileiras na década de 1990*. Ipea, abr. 2001 (Texto para Discussão, 786).
- HAGUENAUER, L., MARKWALD, R., POURCHET, H. *Estimativas do valor da produção industrial e elaboração de coeficientes de exportação e importação da indústria brasileira (1985-96)*. Ipea, jul. 1998 (Texto para Discussão, 563).
- HIRATUKA, C., GARCIA, R. *Comportamento tecnológico das empresas: indústria petroquímica*. Araraquara: Finep/Unesp, fev. 2002.
- HOLLAND, M., CANUTO, O., XAVIER, C. Taxas de câmbio, elasticidade-renda e saldo comercial na economia brasileira. *Revista Brasileira de Economia*, v. 52, n. 2, abr.-jun. 1998.
- IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. *Abertura, política cambial e comércio exterior – lições dos anos 90 e pontos de uma agenda para a próxima década*. Iedi, ago. 2000.
- _____. *Exportações líquidas e substituição de importações: análise da década de 1990, os efeitos da mudança da política cambial de 1999 e as perspectivas brasileiras diante da desvalorização de 2001*. Iedi, dez. 2001.
- _____. *As importações no período 1995/2002*. Iedi, nov. 2002.
- KRUGMAN, P. The current case for industrial policy. In: SALVATORE, D. (ed.). *Protectionism and world welfare*. Cambridge University Press, 1993.
- KUPFER, D. Trajetórias de reestruturação da indústria brasileira após a abertura e a estabilização: temas para debate. *Boletim de Conjuntura*, Rio de Janeiro, IE/UFRJ, v. 18, n. 2, jul. 1998.

- LACERDA, A. C. *O fluxo recente de investimentos diretos estrangeiros e seus impactos na economia brasileira*. Trabalho apresentado no XIII Fórum Nacional. Rio de Janeiro, 14 a 17 de maio de 2001.
- LARRAIN, F., LOPEZ-CALVA, L. F., RODRIGUEZ-CLARE, A. Intel: a case study of foreign direct investment in Central America. In: *Economic development in Central America*. Harvard University Press, 2000, Cap. 6.
- LIMA, E. T., CARVALHO JR., M. Ações para acelerar a expansão das exportações. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 253-272, dez. 2000.
- MACHADO, J. B. M., MARKWALD, R. Dinâmica recente do processo de integração do Mercosul. In: VELLOSO, J. P. R. (coord.). *IX Fórum Nacional: Brasil – desafios de um país em transformação*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1997.
- MEDEIROS, C. A. de, SERRANO, F. Inserção externa, exportações e crescimento no Brasil. In: FIORI, J. L., MEDEIROS, C. A. (orgs.). *Polarização mundial e crescimento*. Editora Vozes, 2001a.
- _____. *Capital flows to emerging markets under the floating dollar standard: a critical view based on the Brazilian experience*. Mimeo, 2001b.
- MELO, P. R. S., RIOS, E. C. S. D., GUTIERREZ, R. M. V. Componentes eletrônicos: perspectivas para o Brasil. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 13, p. 3-64, mar. 2001a.
- _____. Placas de circuito impresso: mercado atual e perspectivas. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 14, p. 111-136, set. 2001b.
- MIRANDA, J. C. A pauta brasileira de exportações na década de 90. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, Rio de Janeiro, Funcex, n. 64, jul.-set. 2000.
- _____. *Abertura comercial, reestruturação industrial e exportações brasileiras na década de 1990*. Brasília: Ipea, out. 2001 (Texto para Discussão, 829).
- MONTENEGRO, R. S. P., MONTEIRO FILHA, D. C. Estratégia de integração vertical e os movimentos de reestruturação nos setores petroquímico e de fertilizantes. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 5, p. 145-184, mar. 1997.
- MONTENEGRO, R. S. P., MONTEIRO FILHA, D. C., GOMES G. L. Indústria petroquímica brasileira: em busca de novas estratégias empresariais. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 9, p. 161-178, mar. 1999.

MOREIRA, M. M. A indústria brasileira nos anos 90. O que já se pode dizer? In: GAMBIAGI, F., MOREIRA, M. M. (orgs.). *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999a.

_____. Estrangeiros em uma economia aberta: impactos recentes sobre a produtividade, a concentração e o comércio exterior. In: GAMBIAIGI, F., MOREIRA, M. M. (orgs.). *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999b.

OCDE – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. *Manufacturing performance: a scoreboard of indicators*. Paris, 1994.

PEREIRA, L. V. Diversificar para exportar mais. *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, FGV, v. 54, n. 3, 2000.

_____. A vulnerabilidade externa e o papel da balança comercial. *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, FGV, v. 56, n. 3, 2002.

PICININI, M. S., PUGA, F. P. *A balança comercial brasileira: desempenho no período 1997-2000*. Rio de Janeiro: BNDES, set. 2001 (Texto para Discussão, 90).

PINHEIRO, A. C., MOREIRA, M. M. *The profile of Brazil's manufacturing exporters in the nineties: what are the main policy issues?* Rio de Janeiro: BNDES, jun. 2000 (Texto para Discussão, 80).

QUADROS, R., FRANCO, E., BERNARDES, R. Inovação tecnológica na indústria – resultados da PAEP e da PAER. Trabalho preparado para o projeto *Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil*. MCT/MDIC/Unesco e IEL-CNI, out. 2002.

QUADROS, R., FURTADO, A., FRANCO, E., BERNARDES, R. Technological innovation in Brazilian industry: an assessment based on the São Paulo innovation survey. *International Journal of Technological Forecasting and Social Change*, v. 67, n. 2, May 2001.

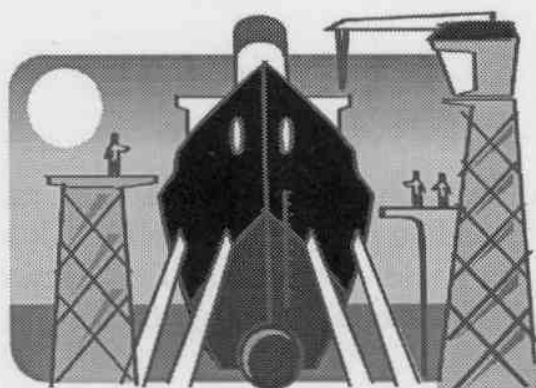
RESENDE, M. F., ANDERSON, P. *Mudanças estruturais na indústria brasileira de bens de capital*. Ipea, jul. 1999 (Texto para Discussão, 658).

RODRIK, D. *Globalization, social conflict and economic growth*. Palestra da Unctad em homenagem a Prebisch, 1997.

_____. Can integration into the world economy substitute for a development strategy? In: *World Bank's ABCDE-Europe Conference in Paris*. June 26-28, 2000.

_____. *The developing countries' hazardous obsession with global integration*. Mimeo, Jan. 2001a.

- _____. *Development strategies for the next century*. Mimeo, Aug. 2001b.
- SICSÚ, B. B. A indústria de componentes para o complexo eletrônico. In: VELLOSO, J. P. R. (coord.). *IX Fórum Nacional: Brasil – desafios de um país em transformação*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 2002.
- SINGH, A. Growing independently of the world economy: Asian economic development since 1980. *Unctad Review*, 1994.
- _____. Acertando o passo com o Ocidente: uma perspectiva sobre o desenvolvimento econômico asiático. *Economia e Sociedade*, Unicamp, n. 8, jun. 1997.
- SOBEET. Comportamento tecnológico das empresas transnacionais em operação no Brasil. *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, mar. 2000.
- SUZIGAN, W. Experiência histórica de política industrial no Brasil. *Revista de Economia Política*, v. 16, n. 1, jan.-mar. 1996.
- SUZIGAN, W., VILLELA, A. V. *Industrial policy in Brazil*. IE/Unicamp, 1997.
- THIRLWALL, A. P. Reflections on the concept of balance-of-payments-constrained growth. *JPKE*, v. 19, n. 3, Spring 1997.
- UNCTAD. International financial instability and the East Asian crisis. In: *Trade and development report*. 1998, Chap. III.
- _____. *World investment report 2001 – promoting linkages*. 2001.
- VERMULM, R. O setor de bens de capital. Relatório apresentado para o projeto *Science and technology in Brazil: a new policy for a global world*. MCT/Banco Mundial, 1993.
- VERMULM, R., ERBER, F. Cadeia: bens de capital. In: *Nota técnica final, estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio*, Unicamp-IE-Neit, MDIC, MCT, Finep, 2002.
- WADE, R. *Governing the market: economic theory and the role of government in East Asian industrialization*. Princeton University Press, 1990.
- WADE, R., VENEROSO, F. The Asian crisis: the high debt model versus the Wall Street-Treasury-IMF Complex. *New Left Review*, n. 228, 1998.
- WORLD BANK. *The East Asian miracle: economic growth and public policies*. Oxford University Press, 1993.



Oportunidades e Desafios da Construção Naval

SANDER MAGALHÃES LACERDA*

RESUMO O artigo discute as condições para o crescimento sustentável da construção naval no Brasil, com ênfase no comércio exterior. São examinadas as políticas adotadas no passado no Brasil, na Coreia do Sul e no Japão e são feitas recomendações de política comercial para o setor no país.

ABSTRACT *The article discusses the conditions for sustaining growth of the shipbuilding sector in Brazil, emphasizing the role of international trade. The public policies adopted in the past for the industry in Brazil, South Korea and Japan are examined and it is suggested a commercial policy for the shipbuilding sector in Brazil.*

* Economista da Área de Infra-Estrutura do BNDES.

1. Introdução

Após uma fase de grande aumento da produção naval brasileira, na segunda metade da década de 70, quando o país chegou a ser um dos principais produtores mundiais, a indústria nacional apresentou produção declinante. Na década de 90, alguns dos principais estaleiros no país estavam com suas atividades paralisadas.

O atual ciclo de expansão da indústria naval, iniciado em 1999, está associado ao aumento da exploração de petróleo *offshore* no litoral do país e à demanda por plataformas de exploração de petróleo em alto-mar e embarcações de apoio às plataformas. No entanto, a exportação pelo setor ainda não foi retomada. Em 2000, as exportações de navios pelos estaleiros brasileiros totalizaram apenas US\$ 8 milhões e praticamente não existem contratos de exportação sendo executados no país.

A recente retomada da produção naval está permitindo um processo de qualificação de mão-de-obra e de aprendizagem, pela montagem de redes de relações com fornecedores, melhoramentos logísticos e maior domínio de processos e de fluxos. A aprendizagem e o aumento da escala da produção, por sua vez, favorecem a redução dos custos de produção da indústria, tornando-a mais competitiva internacionalmente.

A exportação pela construção naval no Brasil tem grande potencial de geração de empregos, rendas e divisas. No entanto, a competição no mercado internacional é intensa. Alguns dos principais países produtores adotam medidas protecionistas que distorcem as condições competitivas, dificultando o acesso a seus mercados e diminuindo artificialmente os custos de produção de suas indústrias.

Após a II Grande Guerra, observou-se uma tendência de mudança da localização geográfica da indústria naval dos países com maiores custos do trabalho, como os da Europa Ocidental e os Estados Unidos, para países com menores custos, como o Japão e, posteriormente, a Coreia do Sul. Atualmente, a China está despontando como grande produtor. A longo prazo, mesmo com a interferência dos governos, a tendência é o aumento da participação de países com mão-de-obra mais barata, pois a tecnologia e o capital empregados na construção naval têm forte mobilidade internacional, mas o custo do trabalho, por outro lado, varia geograficamente e os países de menor renda *per capita* têm vantagens comparativas potenciais na construção naval.

A experiência asiática em políticas para a indústria naval é muito ilustrativa, pois o Japão e a Coreia do Sul obtiveram grande sucesso nesse mercado e os governos desses países tiveram contribuição importante para esse resultado. No Brasil, por outro lado, governo e indústria tiveram um relacionamento disfuncional no passado, com resultados frustrantes para ambos.

Na segunda parte deste texto, após esta introdução, é discutida a relação entre o setor privado e os governos na construção naval. As experiências do Japão e da Coreia do Sul são apresentadas e comparadas com as políticas adotadas no Brasil. Alguns aspectos que distinguiram as experiências asiáticas são a importância conferida ao desempenho exportador, a capacidade de absorção de conhecimentos e desenvolvimento de tecnologias, a eficiência dos governos e das burocracias e a qualidade dos incentivos criados pelas políticas para os agentes privados.

Na terceira parte, são analisadas algumas oportunidades para a indústria no Brasil, com ênfase no comércio exterior. São apresentados os acordos comerciais que limitam as possibilidades de adoção de políticas comercial e industrial para a construção naval, assim como as regras sobre financiamento oficial para as exportações. As normas dos acordos comerciais são discutidas com referência ao contencioso entre a União Européia e a Coreia do Sul a respeito de subsídios do governo sul-coreano para sua indústria. No momento, está sendo discutido um novo acordo entre os principais países produtores e sua conclusão poderia trazer benefícios para a construção naval no Brasil. As oportunidades de novos acordos comerciais – Alca e União Européia – são discutidas, assim como as possibilidades de atração de investimentos e de internacionalização da cadeia produtiva da construção naval no Brasil.

2. Governo e Setor Privado na Construção Naval

A adoção de políticas de proteção e promoção de mercados tem sido a regra na indústria naval mundial no pós-guerra. As políticas de proteção buscam a preservação das indústrias navais locais, que têm dificuldades em competir internacionalmente, como as políticas dos Estados Unidos e de alguns países europeus, ou funcionam como estabilizadoras da demanda, como as do Japão e da Coreia do Sul.¹

¹ A proteção da construção naval é muitas vezes justificada por argumentos como o de ser uma "indústria estratégica", em face de sua relação com a marinha de guerra. Em períodos de paz, a ociosidade desses estaleiros, equipados e capacitados para construir embarcações de combate ou de apoio em caso de necessidade, seria evitada com a produção de embarcações comerciais.

A construção naval nos Estados Unidos dispõe de diversos mecanismos de proteção. O tráfego de cabotagem² é reservado para navios de bandeira norte-americana, construídos e reparados nos Estados Unidos, de propriedade de e tripulados por cidadãos do país. As cargas importadas ou exportadas pelo governo dos Estados Unidos, ou aquelas financiadas pelo Eximbank, devem ser transportadas em navios de bandeira norte-americana. São ainda oferecidos pelo governo programas de garantia de financiamentos para a construção de navios e um fundo fiscal para investimentos, ambos em estaleiros norte-americanos.³

Na Comunidade Européia, a ajuda operacional aos estaleiros tem sido autorizada desde o início da década de 70. Em 1987, foi adotada uma política mais restritiva, visando aumentar a eficiência e melhorar a competitividade do setor. O objetivo era a diminuição progressiva do apoio governamental, que de 28% em 1987 e 1988 foi reduzido para 20% em 1989, 13% em 1991 e 9% a partir de 1992 [CEC (2000b, p. 21)].

Em 1998, a ajuda operacional foi renovada até 1º de janeiro de 2001 e, até o final de 2003, seriam mantidas outras medidas de apoio ao setor, tais como o auxílio à reestruturação ou ao fechamento de estaleiros, ao investimento regional, à pesquisa e ao desenvolvimento e à proteção ambiental. Desde o início de 1990, a média anual da ajuda à indústria naval ficou em torno de 1,445 bilhão a 1,720 bilhão de euros. A maior parte dos recursos tem sido utilizada na forma de ajuda operacional e à reestruturação.

A indústria naval é o único setor da indústria manufatureira européia que sistematicamente se beneficia de ajuda operacional, que representou entre 20% e 26% do valor adicionado no setor durante o período de 1990 a 1998. A ajuda para o setor manufatureiro em geral, entre 1996 e 1998, foi de apenas 2,3% de seu valor adicionado no setor.⁴

No Japão e, mais recentemente, na Coreia do Sul, governos e setor privado lograram tornar seus setores de construção e de equipamentos navais grandes exportadores para o mercado internacional. As políticas de promoção

2 A navegação de cabotagem é aquela realizada entre portos localizados dentro do território de um mesmo país.

3 Para um maior detalhamento das medidas de apoio utilizadas nos Estados Unidos, ver MDIC (2002a).

4 O total da ajuda operacional tem sido, desde 1990, por volta de 198 milhões a 1,102 bilhão de euros por ano. A ajuda operacional é relacionada ao valor do contrato e a maior parte tem sido oferecida, em anos recentes, para navios de cruzeiro, um mercado no qual os estaleiros europeus ainda têm uma posição dominante [CEC (2000b, p. 23)].

de mercados adotadas nesses países envolveram estratégias visando ao desenvolvimento dos setores de construção naval e das indústrias fornecedoras. Na seção seguinte, serão discutidas algumas políticas adotadas e algumas características do relacionamento entre os setores público e privado no Japão e na Coreia do Sul.

Japão e Coreia do Sul

A interferência dos governos nas decisões comerciais de suas indústrias, através de políticas de desenvolvimento, é muitas vezes apontada como uma forma contraproducente de acelerar o crescimento econômico dos países. Não haveria por que esperar que os governos fossem capazes de obter a eficiência na alocação de recursos associada a mercados competitivos.

Contudo, existem circunstâncias em que os mercados não são competitivos e a livre interação dos agentes econômicos não obtém o melhor resultado social. Nesse caso, diz-se que existem falhas de mercado, na forma de economias de escala, mercados incompletos, informação assimétrica, externalidades e bens públicos. Na presença de falhas de mercado, o desenho de mecanismos alocativos permite melhorar o desempenho econômico e sua montagem está geralmente associada aos governos.

Segundo Rodrik (1994), o início do processo de aceleração do crescimento na Coreia do Sul, na década de 60, foi caracterizado pela existência de mercados incompletos nos setores de insumos básicos e tecnologias, que, não obstante, também apresentavam retornos crescentes.

Essas condições teriam criado falhas de coordenação caracterizadas por taxas de retorno dos projetos de investimento extremamente altas, desde que efetuada a coordenação dos investimentos pelos governos. Na ausência de coordenação, porém, as taxas de retorno de cada projeto de investimento eram reduzidas.⁵ Os governos, nesses países, teriam sido capazes de tomar medidas para contornar a incapacidade das forças de mercado, sem a interferência estatal, em gerar os grandes investimentos necessários para colocar essas economias numa trajetória de crescimento sustentável.

A experiência da Hyundai com a construção naval, na Coreia do Sul, durante a década de 70, seria um exemplo de tecnologia imperfeitamente transacio-

5 *Os preços de mercado não refletiriam a lucratividade das atividades que requeriam uma realocação, em larga escala, dos recursos dentro da economia e, portanto, não seriam capazes de promover uma alocação eficiente desses recursos [Rodrik (1994, p. 24)].*

nável e de economia de escala. Segundo Amsden (1989), a Hyundai Heavy Industries (HHI), uma subsidiária do grupo Hyundai, começou a construção de seu primeiro navio em 1973 e apenas uma década após havia se tornado o maior construtor naval do mundo, fazendo com que a participação de mercado da Coreia do Sul chegasse a 17% em meados da década de 80. O governo sul-coreano apoiou a HHI levantando recursos no exterior e oferecendo garantias oficiais para os empréstimos tomados pela empresa. Além disso, foram concedidos subsídios para a montagem da infra-estrutura necessária ao início das operações de construção naval e garantias financeiras oficiais para seu primeiro contrato de construção de navios.

Em 1975, quando o mercado internacional da construção naval estava passando por uma crise, o governo sul-coreano decidiu que o transporte marítimo de óleo cru deveria ser realizado pela recém-criada divisão de marinha mercante do grupo Hyundai, como forma de fortalecer a demanda pelos navios da HHI. Também foi concedido à empresa o monopólio temporário sobre estruturas de aço, visando fortalecer sua posição financeira.

A indução de demanda para a construção naval na Coreia do Sul, no entanto, foi utilizada com moderação e, no início da década de 80, 80% das necessidades sul-coreanas por navios eram satisfeitos por importações, pois os armadores nacionais preferiam comprar navios usados, com condições financeiras favoráveis e entrega rápida.⁶ Além disso, a HHI tinha como objetivo a exportação de navios e o primeiro contrato obtido pela empresa foi a construção de dois navios-tanque para um armador grego.

A HHI entrou no mercado em uma época de retração da construção naval internacional, situação agravada pelo fato de o governo sul-coreano ter licenciado outros estaleiros para competir com a empresa. Para sobreviver, a HHI tinha de exportar e, frente à situação adversa do mercado, adotar a estratégia de diversificação da produção, produzindo navios menores mas de maior valor, estruturas *offshore*, estruturas de aço e plantas industriais. A empresa integrou-se para a frente, através da constituição de uma subsidiária de marinha mercante, e para trás, pela fabricação de equipamentos para a construção naval.

Além do apoio do governo, a HHI pôde contar com as vantagens relacionadas à sua participação em um dos maiores conglomerados – *chaebols* –

6 A indução de demanda foi seletiva, mesmo considerando-se a concorrência com a indústria naval japonesa, que tinha vantagens na forma de uma demanda doméstica cativa bastante superior, pois a marinha mercante do Japão era maior do que a da Coreia do Sul, e os japoneses tendiam a comprar seus navios em estaleiros japoneses [Amsden (1989, p. 271)].

sul-coreanos. Quando da crise na construção naval mundial, entre meados da década de 70 e meados da década de 80,

a diminuição da demanda pelos navios da HHI foi compensada pelo aumento na demanda por automóveis e produtos eletrônicos produzidos pela Hyundai. O apoio financeiro de um conglomerado grande e diversificado permitiu à HHI adotar uma estratégia de longo prazo para a aprendizagem, adquirindo capacidade de projetar e empreender atividades de pesquisa e desenvolvimento. [Amsden (1989, p. 287)].

A HHI começou importando tecnologia e equipamentos para sua divisão de construção naval, mas tanto a tecnologia quanto os equipamentos importados acabaram não se mostrando satisfatórios para os objetivos da empresa. A HHI decidiu então desenvolver a capacitação em desenho de projetos e produzir seus próprios motores e o equipamento elétrico básico dos navios. Dentro de uma visão de longo prazo, os maiores custos relacionados à substituição de importações no curto prazo eram compensados pela posterior diminuição de custos possibilitada pelo domínio tecnológico e gerencial de todas as etapas da construção naval.

O sucesso da construção naval sul-coreana frente aos seus concorrentes pode ser avaliado por dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) mostrando que, entre 1976 e 1994, houve uma tendência geral de redução da capacidade instalada da construção naval nos países-membro, com exceção da Coreia do Sul, que registrou um aumento de 73%.⁷ Entre 1992 e 2001, a participação de mercado da Coreia do Sul aumentou de 12% para 30%, enquanto a da União Européia diminuiu de 22% para 13% e a do Japão, de 37% para 33%.

A Coreia do Sul, partindo de um parque de construção naval modesto na década de 70, buscou reproduzir o desempenho japonês nessa indústria nas duas décadas anteriores. Em 1950, a Europa Ocidental detinha mais de 90% do mercado internacional da construção naval, sendo a Inglaterra o maior produtor. No início da década de 60, o Japão tornou-se o maior produtor mundial, tendo alcançado uma participação de mercado de 50% em 1965 [Geipot (1999, p. 2)].

Okazaki (1997), analisando o Japão na década de 50, aponta a existência de falhas de coordenação que teriam sido superadas pela política de racionalização industrial adotada pelo Ministério do Comércio Internacional e da Indústria (MCII). Segundo o autor, a experiência japonesa foi marcada por uma bem-sucedida articulação entre o governo e o setor privado, com o

⁷ O total da capacidade instalada sofreu uma redução de 38% no período, sendo que o Japão e a União Européia registraram reduções de 48% e 60%, respectivamente.

MCII, através do Conselho para a Racionalização Industrial, assimilando e coordenando as informações das várias indústrias e setores, a partir do que foi elaborado um plano de investimentos que permitiu às indústrias do aço e da construção naval tornarem-se competitivas internacionalmente [Okazaki (1997, p. 94)].

Em 1952, foi organizada a Associação de Pesquisa da Construção Naval do Japão (APCNI), que, com o suporte do Ministério dos Transportes, tinha a finalidade de produzir estudos sobre o setor. A Fundação Nippon, fundada em 1962, também direcionou recursos para o desenvolvimento de tecnologia naval, em conjunto com a APCNI. De acordo com a *Asia Shipbuilding and Ocean Technology Newsletter*, as atividades da APCNI “tiveram grande contribuição para o melhoramento da *performance* dos navios, para a racionalização do desenho estrutural de cascos (...) e para o aumento da produtividade da construção naval”.⁸

No modelo asiático para a construção naval, houve uma estreita articulação entre os governos e o setor privado com vistas a resolver falhas de coordenação e permitir o crescimento da indústria através do comércio exterior. Os governos tiveram um importante papel de coordenação dos agentes privados e souberam desempenhar com eficiência suas tarefas. No setor privado, as empresas de construção naval pertenciam a grandes conglomerados – *keiretsus* no Japão e *chaebols* na Coreia do Sul –, o que tanto facilitava a integração vertical da indústria e a substituição de importações de equipamentos, quanto permitia maior estabilidade financeira em um mercado com grande volatilidade de preços.

Brasil

No Brasil, a partir da década de 50, a política industrial desenhada para a construção naval esteve fortemente ligada à política industrial para a marinha mercante. A estratégia envolvia a criação de demanda para os serviços de transportes marítimos das empresas brasileiras de navegação, que, por sua vez, tinham suas necessidades por embarcações direcionadas para os estaleiros brasileiros.

Foi criada uma reserva de mercado para a marinha mercante brasileira, que tinha preferência no transporte das cargas de importação e de cargas de empresas estatais ou ainda cargas financiadas com recursos públicos. Foram também estabelecidos acordos comerciais para a divisão do transporte de

8 Office of Naval Research International Field Office Asia, *abril de 1999*.

cargas conferenciadas entre as marinhas mercantes dos países signatários, na proporção 40/40/20, e acordos bilaterais dividindo as cargas não-conferenciadas na proporção 50/50 [Araújo Jr. *et al.* (1985), p. 32]. A reserva de mercado era completada com restrições à importação de embarcações por empresas brasileiras de navegação.

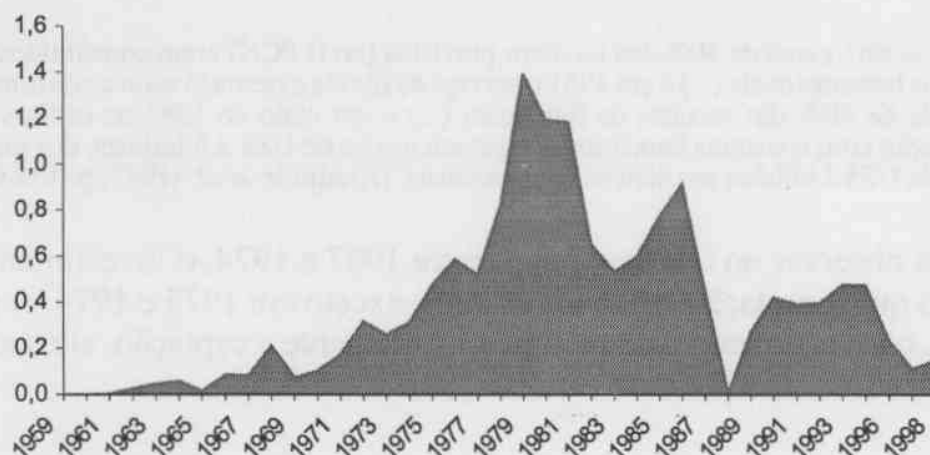
O financiamento para a produção e a comercialização dos navios construídos nos estaleiros brasileiros era realizado através da alimentação de um fundo setorial – o Fundo de Marinha Mercante (FMM) – com os recursos obtidos a partir da criação de um tributo sobre os fretes de importação de bens por via marítima – o Adicional sobre Frete para a Renovação da Marinha Mercante (AFRMM).

As políticas industriais para a marinha mercante e a construção naval foram administradas, até 1983, pela Superintendência de Marinha Mercante (Sunamam), que, ao longo da década de 70, implementou dois planos de construção naval. O primeiro Plano de Construção Naval (I PCN, 1971-1975), orçado em US\$ 1 bilhão, envolveu a produção de cerca de 200 embarcações, enquanto o segundo (1975-1979), com investimentos previstos de US\$ 3,3 bilhões, esperava produzir 765 navios [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 102)]. Podemos observar no Gráfico 1 o grande aumento da produção naval a partir do início da década de 70 e o posterior desaquecimento da indústria. Em 1998, a produção da construção naval encontrava-se em níveis próximos daqueles do final de década de 60.

GRÁFICO 1

Embarcações Entregues pela Construção Naval no Brasil (1959-1998)

(Em Milhões de TPB)



Fonte: Grassi (1998).

A política industrial, em menos de uma década a partir do início do II PCN, tinha colocado a construção naval brasileira entre as maiores do mundo. Contudo, o sucesso foi temporário e, ao longo das décadas de 80 e 90, a construção naval no Brasil entrou em decadência, enquanto a indústria sul-coreana disputava a liderança mundial.

Falhas de Política e Crise Financeira

Segundo Geipot (1999a), deve-se à “exigência de um alto grau de nacionalização” de sua produção e a uma “demanda interna com poucas encomendas de vários tipos de navios” o fato de a indústria naval brasileira ter produzido

a custos muito acima dos internacionais durante todo o período. A marinha mercante nacional, por sua vez, restrita a comprar navios de fabricação nacional, pela imposição de altas tarifas e sanções de outras naturezas ao uso de embarcações importadas novas ou usadas, aceitava arcar com os altos custos dos navios nacionais, em troca da garantia de fretes altos no transporte marítimo, além do acesso liberal aos recursos do FMM para a aquisição de embarcações. [Geipot (1999a, v. 1, p. 2)].

A crise financeira da Sunamam na década de 80 foi consequência tanto do seu endividamento externo, agravado pelo aumento das taxas internacionais de juros a partir de 1979, quanto dos problemas causados pela substituição de importação de equipamentos para a construção naval. Segundo Araújo Jr. (1985),

a execução simultânea dos programas de construção naval e de substituição de importações de navieças resultou em atrasos generalizados dos prazos de entrega previstos nos contratos do II PCN. Por isso, em junho de 1979 a Sunamam foi levada a conceder uma prorrogação de até 540 dias dos contratos e construção. Esta medida implicou em sancionar o início da crise financeira da instituição. (...)

[Além disso], cerca de 40% dos recursos previstos [no II PCN] eram constituídos de créditos internacionais (...) e em 1981 o serviço da dívida externa já estava consumindo mais de 40% das receitas da Sunamam (...) e em maio de 1983 os débitos da instituição com o sistema bancário alcançavam a cifra de US\$ 3,5 bilhões, dos quais cerca de US\$ 2 bilhões aos bancos internacionais. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 105-6).]

Podemos observar no Gráfico 2 que, entre 1967 e 1974, o investimento foi maior do que a captação em todos os anos, exceto em 1973 e 1974. A partir de 1975, o investimento passa a superar fortemente a captação, até o ano de 1983, quando a situação se inverte.⁹

⁹ Os valores em dólares correntes foram deflacionados pelo índice de preços no atacado dos Estados Unidos, com base em dezembro de 2002.

GRÁFICO 2

FMM: Captação e Investimento

(Em Milhões de US\$ de 2002)



Fontes: Sobena (1996) e AP/DEPLAN/BNDES.

O Gráfico 3 apresenta as séries de investimento e retorno para o período de 1967 a 2000. O investimento é o total dos desembolsos do FMM para a indústria e o retorno são os pagamentos, realizados pela indústria, das amortizações mais juros dos empréstimos. Entre 1967 e 2000, foram investidos, através do FMM, US\$ 16 bilhões. O retorno do investimento, na forma

GRÁFICO 3

FMM: Investimento e Retorno (1967-2000)

(Em Milhões de US\$ de 2002)



Fontes: Sobena (1996) e AP/DEPLAN/BNDES.

de amortizações mais pagamentos de juros, foi de US\$ 4,3 bilhões nesse período.

A partir de 1975, os investimentos do FMM, que estavam em torno de US\$ 500 milhões anuais, passam para US\$ 1 bilhão anuais, o que é mantido até 1982. Desse ano em diante, os investimentos diminuem consideravelmente, reduzindo-se para o patamar de US\$ 300 milhões anuais e voltando a diminuir, em 1995, para US\$ 100 milhões anuais. Em 1999, os investimentos atingem o seu ponto mínimo, US\$ 19 milhões.

O retorno dos investimentos cresceu progressivamente até alcançar a cifra de US\$ 254 milhões em 1981, permanecendo em torno de US\$ 190 milhões até 1995. Em 1997, o retorno diminuiu fortemente, atingindo apenas US\$ 2,6 milhões. Durante todo o período, a rentabilidade do FMM foi negativa em 73,4%, sendo que os anos de 1995 e 1998 foram os únicos em que o retorno foi maior do que o investimento.

Formulação e Viés Antiexportação

A política adotada para a construção naval seguiu o padrão geral de política industrial substituidora de importações, implementada para os demais setores da economia brasileira no período do pós-guerra. A produção para o mercado doméstico, incentivada por limitações às importações, era considerada o motor do crescimento econômico, e as exportações cumpriam o papel de gerar divisas suficientes para permitir a importação dos bens que não eram produzidos domesticamente.

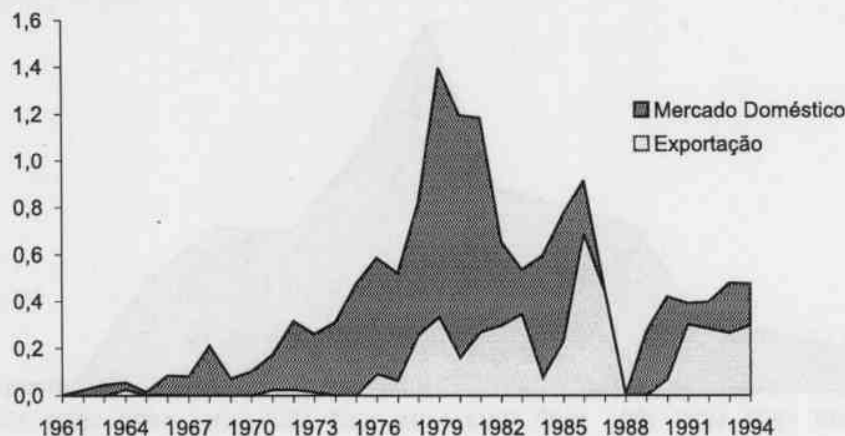
Os recursos do FMM não eram utilizados para financiar a exportação de embarcações pelo Brasil e o financiamento para a exportação era realizado com recursos do Fundo de Financiamento à Exportação (Finex), por intermédio da Carteira de Comércio Exterior (Cacex) [Geipot (1982, p. 185)]. O FMM foi criado como instrumento de política industrial setorial para os setores de construção naval e marinha mercante mas, quando se tratava de produção para o mercado externo, a construção naval deveria recorrer às fontes de financiamento disponíveis para os demais setores da economia.

Entre 1959 e 1994, cerca de 30% da produção naval brasileira foram exportados. Entre 1974 e 1979, foram realizados 93 contratos de exportação de navios, totalizando US\$ 564,4 milhões. As exportações passaram a constituir a maior proporção da produção na primeira metade da década de 80, quando a produção para o mercado doméstico estava diminuindo rapidamente. Em 1986 e 1987, tanto a produção total quanto as exportações

GRÁFICO 4

Produção da Construção Naval para a Exportação e para o Mercado Doméstico (1961-1994)

(Em Milhões de TPB)



Fonte: Grassi (1998).

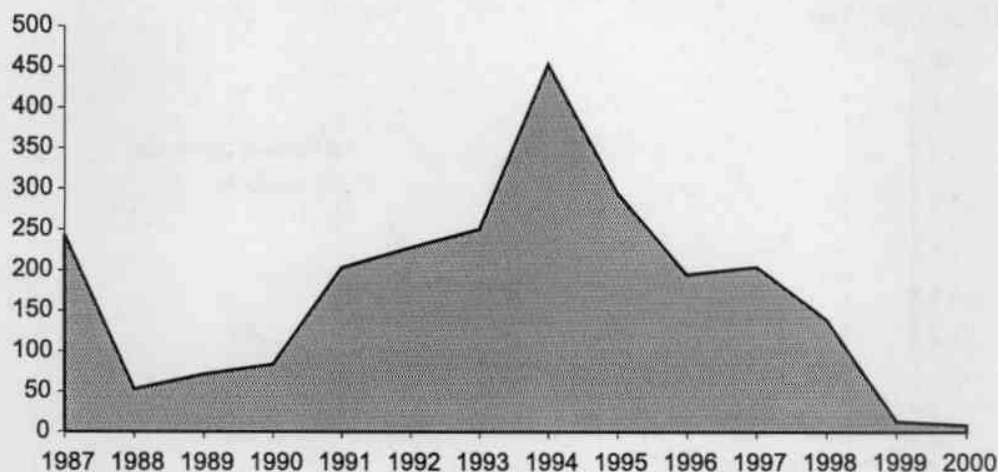
apresentaram um *boom* para, em seguida, diminuírem drasticamente. Na primeira metade da década de 90, as exportações tornaram-se maiores do que a produção para o mercado doméstico, enquanto a indústria produzia em níveis próximos àqueles observados em 1975 (Gráfico 4).

O Gráfico 5 mostra o valor das exportações brasileiras de embarcações entre 1987 e 2000. Nesse período, a média anual das exportações da construção naval foi de US\$ 175 milhões. As exportações, que estavam crescendo rapidamente na primeira metade dos anos 90, com a apreciação do câmbio a partir de 1994, sofrem queda acentuada de valor.

A Substituição de Importações na Marinha Mercante

A política industrial para a marinha mercante não visava criar empresas brasileiras de navegação capazes de competir internacionalmente, mas tornar as empresas de navegação do país atuantes no comércio exterior entre o Brasil e seus parceiros comerciais. Tal se justificava pelo fato de que, até a década de 80, o transporte marítimo internacional era uma indústria bastante regulada, com cada país tentando garantir que seu comércio exterior fosse, de forma significativa, transportado por armadores nacionais. No entanto, esse sistema resultava em fretes altos e abria a possibilidade de ganhos de eficiência pela racionalização das rotas e tráfegos.

GRÁFICO 5
Exportações Brasileiras de Embarcações (1987-2000)
(Em Milhões de US\$ de 2002)



Fonte: Unctad.

A diminuição do poder das conferências de fretes sobre a fixação de preços e a revolução do uso de contêineres para o transporte de carga geral transformaram o transporte marítimo internacional em uma indústria globalizada, com a criação de grandes armadores internacionais e de alianças globais. O tamanho das empresas e seu fôlego financeiro passaram a determinar os sobreviventes nesse mercado cada vez mais competitivo.

No Brasil, um dos principais objetivos da política industrial para a marinha mercante era aumentar a participação dos navios brasileiros na geração de fretes no comércio exterior, a fim de poupar divisas. A participação máxima dos navios de registro brasileiro fabricados no país na geração de fretes foi de 26% em 1982 (Gráfico 6). Nesse ano, os navios de bandeira brasileira (próprios mais afretados) tiveram participação de 47% na geração total de fretes. Em 2000, porém, a participação das embarcações próprias na geração total de fretes no comércio exterior brasileiro por via marítima, de US\$ 4,7 bilhões, reduziu-se a apenas 3,3%.

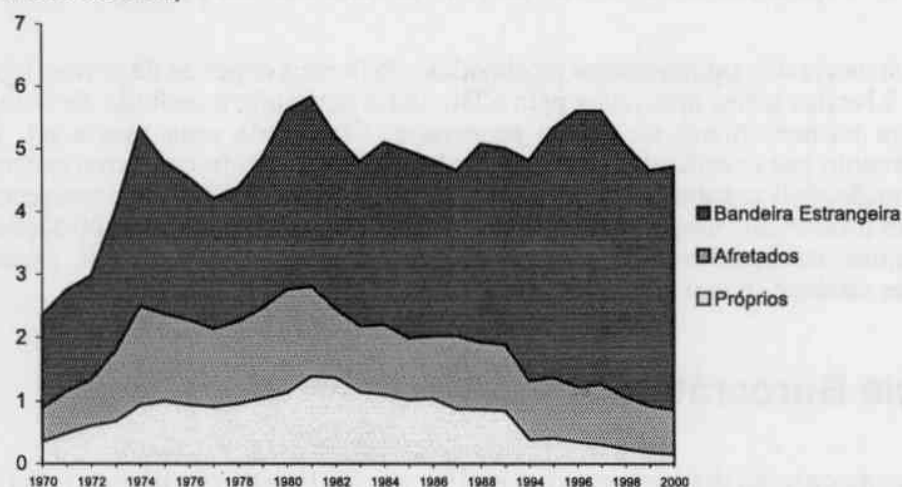
A Substituição de Importações na Indústria de Navieças

A indústria de navieças expandiu-se rapidamente na segunda metade da década de 70, com o direcionamento da demanda da construção naval

GRÁFICO 6

Geração de Fretes no Comércio Exterior Brasileiro (1970-2000)

(Em Bilhões de US\$)



Fontes: Anuários da Marinha Mercante e Departamento de Marinha Mercante.

através da política de nacionalização de peças e equipamentos. Contudo, o processo de substituição de importações não favoreceu a redução de custos da indústria naval. Segundo Araújo Jr. *et al.* (1985),

boa parte dos problemas com que o setor convive é freqüentemente atribuída à nacionalização das navipeças. Em geral, quando tem início no país a produção de um determinado componente, o correspondente importado costuma oferecer melhor qualidade, menor preço e condições de entrega mais confiáveis. Assim, quanto menor for o índice de nacionalização, menor será o custo do produto, o que favorece a competitividade do estaleiro. (...) Por outro lado, a construção naval guarda especificidades que tornam a nacionalização dos seus componentes mais difícil do que nas outras indústrias. Isto porque um navio pode necessitar de reparos em qualquer parte do mundo, e a troca de uma peça será tão mais fácil quanto mais conhecido for o seu fabricante. Na hora da revenda ocorre o mesmo, um navio com maior percentual de componentes de produtores conhecidos alcança uma maior valorização. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 65).]

A importação de equipamentos estrangeiros na produção de navios para o mercado interno era limitada através da prévia aprovação do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), que, “após proceder a rigoroso exame de similaridade, autoriza a importação, nos seguintes casos: não existe similar nacional; a diferença de preços e prazos de fornecimento é comprometedora elevada”. Em média, o índice de nacionalização de um navio produzido no Brasil ultrapassava os 90% em valor [Geipot (1982, p. 169)].

A rigidez na obtenção de importações tornava mais demorado o fornecimento de partes que não eram passíveis de ser obtidas no mercado doméstico e acabava por depreciar o valor dos navios produzido no país, pois

a grande maioria dos equipamentos produzidos sob licença depende de partes importadas. (...) Nestas listas, aprovadas pelo CDI, não é permitida a inclusão de componentes em número maior do que o necessário. Observada uma avaria ou mau funcionamento por ocasião da montagem, caberá ao estaleiro iniciar novo processo de importação, pois as subsidiárias raramente têm essas peças em estoque, acarretando freqüentes atrasos no cumprimento dos cronogramas. O problema de importação de componentes acompanhará o equipamento durante toda a sua vida útil, gerando problemas também para o armador. [Geipot (1982, p. 170).]

Eficiência Burocrática

Ao analisar as causas do sucesso das políticas de desenvolvimento da Coreia do Sul e de Taiwan, Rodrik (1994) observa que “o necessário, acima de tudo, era uma burocracia eficiente, competente e honesta para administrar as políticas e uma liderança política perspicaz que consistentemente desse alta prioridade à *performance* econômica”.

Conforme visto na seção anterior, os problemas de administração da substituição de importações na construção naval, através das agências governamentais, resultaram em aumentos de custos, defasagem tecnológica e atrasos nos cronogramas de entrega tanto da construção naval quanto da indústria de navipeças.

Com relação à capacitação tecnológica, Geipot (1982) observa que

a quase totalidade das licenças para fabricação [de equipamentos para navios pela indústria brasileira] foi negociada no início dos anos 70, observando-se que, desde aquela época, os equipamentos, em sua grande maioria, vêm sendo produzidos sem nenhuma atualização. (...) Por essa razão, constata-se que diversos licenciados fabricam equipamentos obsoletos. [Geipot (1982, p. 170).]

As especificações técnicas das obras incluídas no II PCN foram definidas em 1974 e 1975, mas a construção só se efetuou cinco ou seis anos mais tarde, de modo que “estes navios deixaram de incorporar avanços técnicos surgidos no período, destinados principalmente a reduzir o consumo de combustível” [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 61)]. O modelo de planejamento da produção naval e de administração da política industrial mostrou-se de baixa flexibilidade.

Havia uma grande centralização do poder decisório em uma única agência governamental, a Sunamam, o que não favorecia um sistema de contrapesos em que possíveis decisões arriscadas pudessem ser bloqueadas por outros centros de poder. Segundo Araújo Jr. *et al.* (1985),

no Brasil os instrumentos de política para a indústria naval foram progressivamente centralizados numa única instituição, a Superintendência de Marinha Mercante. Desde a sua criação em 1969 até 1983, quando suas funções de agente financeiro foram transferidas para o BNDES, a Sunamam acumulou atribuições como nenhum outro organismo governamental do país. Na qualidade de autarquia com poderes de legislar, formular e executar políticas, competia-lhe: dar e revogar concessões para linhas de navegação; planejar e decidir a tonelagem a ser produzida; distribuir a produção entre os estaleiros e financiá-la; conceder créditos subsidiados aos armadores para compra de navios; levantar recursos nos mercados financeiros do país e do exterior; supervisionar a construção e determinar o coeficiente de insumos importados das embarcações produzidas no país. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 104).]

Na experiência japonesa, o governo buscou engajar o setor privado no levantamento de informações sobre as condições e possibilidades de atuação no mercado internacional e delegou tarefas de procurar formas de racionalizar a produção e reduzir custos aos agentes privados. No Brasil, as decisões de produção não foram convenientemente repartidas entre os agentes públicos e privados, reduzindo o fluxo de informações relevantes para as decisões econômicas.

Reconhecendo os erros cometidos durante a década de 70, houve uma tentativa de correção de rumos. Para o período 1980-1985, foram estabelecidas novas diretrizes para o relacionamento entre o governo e o setor privado,

substituindo-se (...) as encomendas em massa por encomendas em blocos parcelados, ou mesmo de unidades isoladas (...), assegurando maior liberdade de ação e contato mais direto entre armadores e estaleiros (...), assegurando ao comprador livre escolha do construtor, (...) segundo suas conveniências, sob os aspectos de preço, prazo e qualidade, (...) e permitindo aos estaleiros nacionais que participem, livremente, de qualquer concorrência na oferta de seus produtos. [Exposição de Motivos nº 008/80 – CDE, em Geipot (1982, p. 9 e 10).]

Incentivos

A estratégia de superação de falhas de coordenação nos setores de marinha mercante, construção naval e navieças no Brasil subestimou a eficiência alocativa de mecanismos de mercado através da competição entre os produtores.

Foram, alternativamente, explorados mecanismos de alocação administrativa da produção entre os estaleiros, com a centralização de decisões econômicas e financeiras na agência governamental responsável pela administração da política industrial. A alocação administrativa da produção, no entanto, criou incentivos espúrios, que não premiavam a eficiência e a produção.

Talvez, o exemplo mais grave de distorção do sistema de incentivos tenha sido o método de precificação dos navios. Em vez de incentivar a redução de custos da indústria, o sistema favorecia a captura de rendas pelos produtores. Nos critérios de concessão de financiamentos, o

montante de subsídios a serem concedidos era definido a partir da diferença entre o "preço internacional" e o preço nacional das embarcações. Neste ramo, a noção de "preço internacional" é uma ficção, posto que navios são bens fabricados sob encomenda, e cada país procura proteger sua indústria através de um conjunto particular de subsídios diretos e indiretos. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 104).]

Esse método não premiava o controle de custos, pois o

sistema de liberação de recursos (...) tornava tanto os armadores como os estaleiros indiferentes quanto aos desníveis entre preços internos e externos. A produção de cada navio dava origem a dois contratos de financiamento. O armador assinava com a Sunamam um contrato no valor do "preço internacional", com um período de carência de seis meses, contados a partir da entrega do navio, e 15 anos de prazo para pagamento. Com o estaleiro, a Sunaman comprometia-se a liberar as parcelas do preço nacional de acordo com o cronograma de construção. A diferença entre os valores dos dois contratos, curiosamente denominada de "prêmio", era coberta com recursos do Fundo de Marinha Mercante. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 104).]

Nos contratos firmados pelo BNDES, na qualidade de agente financeiro do FMM, a partir de 1983, aboliu-se a figura do preço internacional, ficando o armador responsável por toda a dívida contraída.

Além de não favorecer a redução de custos, a política industrial criava incentivos para a captura de recursos públicos pelos agentes envolvidos. Segundo Geipot (1999a), observou-se a "possível combinação de interesses na formação de preços para o mercado interno", indicando "uma tendência a inflar custos de construção de modo a apropriar-se de subsídios". A partir de

dados (...) obtidos de contratos financiados pelo FMM, (...) verifica-se que os navios vendidos para armadores nacionais foram sistematicamente mais caros do que seus similares importados, enquanto a produção para exportação foi vendida a preços competitivos. [Geipot (1999a, p. 28).]

A distorção de incentivos pelo FMM e a ineficiência no uso dos recursos públicos são exemplificadas através das conclusões encontradas em Geipot (1999a):

Um levantamento dos contratos de construção financiados pelo FMM (...) revela que os preços contratados para a construção de navios nos estaleiros nacionais foram sistematicamente mais altos do que o dos similares estrangeiros. (...) Conclui-se que a indústria nacional cobrou, em média, aproximadamente, o dobro do preço internacional por seus navios. (...) Nos casos em que a encomenda foi para exportação observou-se uma equiparação dos preços nacionais com os internacionais. (...) Esse fato sugere que, ao produzir para o mercado doméstico, os estaleiros não tinham os mesmos incentivos a cumprir – prazos e preços fixos – provavelmente porque o esquema burocrático que envolvia estaleiro, armador e Estado (...) sempre deixava aberta uma possibilidade de descumprimento contratual sem grandes ônus. [Geipot (1999a, p. 26 e 27).]

Essa distorção de incentivos provocada pela política industrial tinha também consequências tecnológicas, pois foi observado

um conteúdo de sofisticação tecnológica consideravelmente menor na produção para exportação do que na produção para armadores domésticos. (...) Quando sujeita à concorrência dos preços externos, a indústria brasileira se especializou na produção de navios com conteúdo tecnológico relativamente baixo. [Geipot (1999a, p. 28).]

Outra distorção do sistema de incentivos é o mecanismo de contas vinculada e especial do FMM, que existem desde a criação do FMM até o presente. Essas contas permitem que parte dos recursos arrecadados pela tributação sobre os fretes de importação seja direcionada para contas nominais das empresas de navegação, que podem receber até 83% do valor do AFRMM gerado por seus navios. Esses recursos podem ser movimentados somente para aquisição, reparos ou conversões de navios e para pagamento de prestações de financiamento do FMM.¹⁰

É geralmente considerada boa prática comercial o investimento em projetos que ofereçam boas taxas de retorno. O empresário estará disposto a investir desde que a taxa esperada de retorno do projeto seja maior do que o custo

10 Na navegação de longo curso, a empresa brasileira operando embarcação própria ou afretada de registro brasileiro recolhe 50% do AFRMM gerado à conta comum, 14% à conta vinculada e 36% à conta especial. Se a embarcação estiver inscrita no REB (Registro Especial Brasileiro), apenas 17% do AFRMM são recolhidos à conta comum, 47% à conta vinculada e 36% à conta especial. Portanto, a inscrição no REB significa um aumento de 33% dos créditos recebidos na conta vinculada do armador, sem prejuízo dos recursos obtidos através da conta especial. No caso de empresa estrangeira ou empresa brasileira operando embarcação afretada de registro estrangeiro, 100% do AFRMM gerado são recolhidos à conta comum. Na navegação de cabotagem e navegação interior, 100% do AFRMM gerado são depositados na conta vinculada.

de oportunidade dos seus recursos.¹¹ No entanto, no exemplo das contas especial e vinculada do FMM, os recursos têm custo de oportunidade reduzido, pois não existem alternativas de aplicação que não sejam projetos de construção ou reparo naval. As únicas decisões possíveis para o empresário são o investimento no setor ou a manutenção dos recursos em conta corrente. A decisão de investir descola-se da taxa de retorno do investimento, o que não é um resultado desejável, se houver alternativas de utilização dos recursos públicos em finalidades de maior retorno social.

A Degeneração da Política Industrial

Entre 1995 e 2000, foram destinados para investimentos na construção naval apenas 19% da arrecadação total do FMM. Entre 1997 e 2000, o FMM desembolsou, em valores de maio de 2002, R\$ 1 bilhão, mas somente 51% desse total foram destinados à concessão de empréstimos à construção de embarcações.

Nesse mesmo período, a concessão de empréstimos para a construção de embarcações de navegação interior foi a principal destinação dos recursos do FMM, correspondendo a 33,5% dos recursos. Já o financiamento de embarcações para a navegação de cabotagem foi a quarta principal destinação desses recursos, enquanto os financiamentos a embarcações para longo curso e para exportação ocuparam, respectivamente, a sexta e a sétima posição. Esse último recebeu, nesse período, recursos da ordem de R\$ 27 milhões, enquanto foram gastos R\$ 24 milhões para pagamento de dívida externa e R\$ 21 milhões em serviços terceirizados.

O FMM é alimentado com recursos do AFRMM, um tributo que incide sobre os fretes de importação do país. A incidência do AFRMM sobre os fretes de importação, com uma alíquota de 25%, encarece os produtos importados pelo país. O armador é o responsável por realizar o pagamento do tributo, cujo custo é transferido para o importador, que paga pelo frete de importação. O custo do tributo torna-se, dessa forma, incorporado aos preços dos bens importados. Como uma parcela considerável das importações brasileiras, como bens de capital, insumos, produtos intermediários e combustíveis, é utilizada na produção de outros bens e serviços, o custo do AFRMM é distribuído ao longo das cadeias produtivas até alcançar o consumidor final.

11 *O custo de oportunidade do investimento é o retorno esperado em projetos alternativos de investimentos ou em aplicações financeiras.*

Segundo Geipot (1999c, p. 93), “a imposição do AFRMM não modifica significativamente o nível de frete recebido pelos armadores (...) e a incidência do AFRMM, ou seja, o ônus econômico (...) recai praticamente todo sobre o importador”. A mesma conclusão é encontrada em Pires (2001), mostrando que

o modelo brasileiro de apoio à indústria marítima implica em uma maciça transferência líquida de benefícios econômicos dos consumidores de serviços de transporte marítimo (principalmente dos importadores brasileiros) para os outros setores envolvidos, principalmente para os investidores privados no setor marítimo, para os fornecedores de insumos para os estaleiros e para o governo.

O mecanismo de financiamento da política industrial setorial através de tributação é um exemplo de criação de oportunidades de captura de renda por grupos de interesses. Os beneficiários da política formam um grupo reduzido e, portanto, muito mais eficaz em organizar-se politicamente para defender os seus interesses. Os responsáveis por gerar os recursos para a política industrial – os consumidores dos bens importados e dos bens e serviços produzidos com bens importados – em geral não sabem que uma parcela dos preços desses bens e serviços é composta pelo AFRMM. O grande número e a dispersão dos consumidores e a falta de informações sobre os custos da política inibem a organização dos consumidores para defender seus interesses. Como resultado, é possível implementar um sistema de transferência de renda do conjunto da sociedade para um grupo reduzido.

Além da concentração de renda, o sistema FMM-AFRMM tem outros três efeitos adversos. O AFRMM é apenas um dos tributos a incidir em cascata sobre os bens importados, que também estão sujeitos a outros impostos, colaborando para a ineficiência da estrutura tributária do país. Ao incidir sobre os fretes de importação, o AFRMM encarece as importações do país e, como muitos dos produtos importados são utilizados na fabricação de bens exportáveis, o tributo acaba por onerar também as exportações. Por fim, como a incidência do AFRMM não discrimina entre os estados da Federação, pois todos aqueles que comprem produtos importados pela via marítima pagam o tributo, mas discrimina na destinação dos recursos, visto que a indústria naval é altamente concentrada em alguns estados, a política de incentivo ao setor não contribui para a redução das desigualdades regionais no país.

Lições das Experiências Asiática e Brasileira

Algumas conclusões podem ser inferidas da discussão da seção anterior a respeito das políticas para a construção naval no Brasil e na Ásia. A expe-

riência asiática mostra que a atuação dos governos, promovendo e incentivando suas indústrias navais, teve papel importante no sucesso dessa indústria no Japão e na Coreia do Sul. Nesses dois países, o foco principal das políticas estava na competitividade internacional e na sua capacidade de exportar.

Para atingir esses objetivos, os governos recorreram a subsídios, mecanismos de financiamento específico a certas empresas e setores, indução da demanda através da criação de reservas de mercado e fomento à absorção e produção de tecnologia. O fato de as empresas de construção naval pertencerem a grandes conglomerados industriais concedeu fôlego financeiro aos seus estaleiros, permitindo a utilização de subsídios cruzados entre os ramos dos conglomerados e facilitando a integração para a frente, com a marinha mercante, e para trás, com a indústria de naviepeças.

Por outro lado, a experiência brasileira permite concluir que a atuação do governo brasileiro não foi eficaz em promover o crescimento sustentável da marinha mercante e da construção naval. A substituição de importações aumentou os custos de produção da construção naval e a indústria de equipamentos navais não prosperou. O foco da política industrial sempre foi o mercado doméstico e havia pouca preocupação em tornar a indústria brasileira internacionalmente competitiva. Os instrumentos de política foram utilizados de forma pouco seletiva e a absorção e o desenvolvimento de tecnologia não obtiveram destaque na estratégia brasileira.

Da mesma forma que a atuação governamental pode receber o crédito pelo sucesso da indústria no Japão e na Coreia do Sul, no Brasil a atuação do governo tem responsabilidade pelo desempenho desanimador da indústria. O estabelecimento de políticas industriais no presente para a construção naval deve, portanto, levar em consideração as limitações institucionais da atuação governamental.

3. Política Comercial para a Construção Naval

As altas taxas de crescimento da indústria naval brasileira observadas nos últimos anos foram resultado da demanda doméstica por plataformas de exploração de petróleo em alto-mar e de barcos de apoio à exploração de petróleo *offshore*.¹² No entanto, a demanda doméstica é muito reduzida

12 Para mais informações sobre o mercado da indústria naval offshore no Brasil, ver MDIC (2002b).

quando comparada ao mercado internacional. Para manter um crescimento acelerado e sustentável, a construção naval no Brasil precisa exportar. Contudo, em 2000, as exportações da indústria naval brasileira foram de apenas US\$ 8,5 milhões, enquanto as exportações da Coreia do Sul atingiram US\$ 8,2 bilhões.

A construção naval no Brasil é favorecida pelo movimento de longo prazo de deslocamento da produção naval para países com menores custos de mão-de-obra. Após a II Grande Guerra, observa-se uma tendência de mudança da localização geográfica da indústria naval dos países com maiores custos do trabalho, como os Estados Unidos e países da Europa Ocidental, para aqueles com menores custos, como o Japão e, posteriormente, a Coreia do Sul.

O trabalho é um bem não-transacionável internacionalmente e as taxas de salário não são equalizadas entre os países, pois a mobilidade internacional do trabalho é bastante limitada, principalmente o trabalho de menor qualificação. Já a mobilidade internacional da tecnologia da construção naval é maior, sendo possível adquiri-la no mercado internacional, por meio de compras de licenças, convênios de cooperação técnica e de transferência de tecnologia ou ainda sob a forma de investimentos diretos. O capital privado empregado na indústria é o fator de maior mobilidade.

Uma análise da competitividade internacional da construção naval no Brasil está além dos objetivos deste artigo. No entanto, é possível obter algumas indicações sobre os custos do trabalho no país e nos principais países produtores de navios para avaliar em que medida esses custos no Brasil podem conferir uma vantagem competitiva para os estaleiros nacionais.

Um estudo do Bureau of Labor Statistics apresenta o custo da hora de trabalho, em dólares, para os trabalhadores manufatureiros de vários países.¹³ Em 2001, o custo da hora de trabalho no Brasil era de US\$ 3, enquanto nos Estados Unidos era de US\$ 20,32 e nos países europeus variava entre US\$ 10,88, na Espanha, e US\$ 23,13, na Noruega. No Japão, o custo da hora de trabalho era de US\$ 19,59 e na Coreia do Sul, de US\$ 8,09.

13 O setor manufatureiro inclui, além dos empregados na fabricação, montagem e atividades relacionadas, a manipulação de materiais, armazenagem, transporte, manutenção e reparos, serviços de segurança e supervisão. Os custos da hora de trabalho incluem a remuneração direta, os gastos com seguridade social e impostos sobre o trabalho [ver BLS (2002, p. 14)].

Se os custos do trabalho na indústria manufatureira forem um bom indicador dos custos do trabalho na construção naval desses países, então a construção naval no Brasil tem uma grande vantagem frente aos principais países produtores, excluindo-se a China. O custo do trabalho no Brasil é entre um terço e um sétimo do custo de alguns dos principais concorrentes – Japão e União Européia. Com relação à Coreia do Sul, o trabalho brasileiro tem um custo equivalente a menos da metade do custo sul-coreano. No entanto, menores custos do trabalho não resultam em preços competitivos se a produtividade do trabalho for baixa. Para aumentar a produtividade do trabalho, são necessários investimentos em tecnologia e capital humano.

Outro importante fator de competitividade da construção naval é a escala das plantas industriais. A operação de grandes plantas, por outro lado, somente é viável se grande parte da produção for direcionada para a exportação.

Conforme veremos mais adiante, os principais países produtores estão discutindo regras mais restritivas para as medidas de apoio oficiais ao setor da construção naval. Uma liberalização maior do mercado mundial da construção naval provavelmente levaria a uma consolidação da indústria e reforçaria a vantagem de localização da produção em países com menores custos de trabalho. Atualmente, existem mais de 150 estaleiros na Europa, sendo 50 com mais de 500 empregados, enquanto na indústria automotiva os produtores finais somam aproximadamente 15 e na indústria aeroespacial, menos de cinco. O número de fusões e aquisições no setor de construção naval é significativamente menor do que nesses dois outros setores.¹⁴

A reestruturação da indústria tem acontecido na Europa com a fusão de dois grandes grupos espanhóis e a privatização do maior estaleiro italiano. Na Alemanha, estão sendo feitos esforços no sentido de consolidar a indústria através de fusões. A indústria naval japonesa, por sua vez, estava passando por um período de reestruturação, com o fechamento de alguns estaleiros menores e fusões entre os grandes grupos da indústria naval. O governo japonês planejava a redução do número dos grandes grupos da construção naval de sete para três ou quatro.¹⁵

Em geral, a reestruturação tem ocorrido dentro das fronteiras nacionais, mas também se observa o deslocamento da produção de outros países para a

¹⁴ Ver Study for the European Commission Directorate (2000, p. 10).

¹⁵ Pelo menos duas fusões, entre Hitachi Zosen e NKK Corp. e entre Mitsui, Kawasaki e Ishikawajima-Harima, estão sendo realizadas ou têm sido concretamente discutidas [CEC (2001, p. 7)]

China, que, entre 1992 e 2001, teve sua participação no mercado internacional aumentada de 7% para 11%. Em um cenário de aceleração da realocação dos investimentos da construção naval para países com menores custos do trabalho, a China e países do Sudoeste Asiático seriam os principais concorrentes brasileiros.

Os chineses têm uma grande indústria naval, contando com mais de 800 estaleiros, e existiam cinco projetos de construção de estaleiros e mais cinco em planejamento. A maioria dos estaleiros é estatal e controlada pela Corporação da Indústria Naval da China (CINC). Segundo a CEC (2000a), a indústria naval chinesa é caracterizada pela utilização de mão-de-obra acima dos requerimentos da indústria e por baixa *performance*, resultando em custos maiores do que no Japão e na Coreia do Sul.

Em 1996, a CINC anunciara a meta de dobrar a participação da China no mercado mundial de embarcações até o ano 2000, passando de 5% para 10% do mercado. Em 1999, a participação da China ainda estava em 7%, fazendo com que as dificuldades em atingir as metas anunciadas levassem a uma reestruturação da CINC. Segundo a CEC (2000a),

os estaleiros chineses têm custos de mão-de-obra bastante menores, mas sofrem de problemas organizacionais, limitado acesso a tecnologia e atrasos na entrega de embarcações. Uma vez resolvidos esses problemas, a China poderá transformar-se em um dos maiores produtores mundiais nesse mercado.

Se a intenção dos países da OCDE em criar um ambiente competitivo normal entre os países produtores for bem-sucedida, haverá maiores incentivos para a realocação da indústria para países com menores custos de produção. Uma política comercial para a construção naval no Brasil torna-se, portanto, de grande importância para que o país possa beneficiar-se de suas dotações de fatores num cenário de modificações nas condições do mercado internacional.

Nas próximas seções, serão apresentadas as regras que balizam o comércio internacional de embarcações, incluindo o crédito oficial à exportação. Essas regras estão sendo testadas, atualmente, com o acionamento da Coreia do Sul pela União Européia na Organização Mundial do Comércio (OMC). Também os termos de um novo acordo sobre condições competitivas na indústria naval internacional serão discutidos em seguida.

Acordos Internacionais de Comércio

Os acordos internacionais de comércio, estabelecidos através da OMC, limitam as possibilidades de adoção de políticas comerciais e industriais pelos países signatários do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT) de 1994. O Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias (ASMC), da OMC, estabelece as regras que governam a concessão de subsídios pelos países-membro.¹⁶

Os subsídios são classificados em dois tipos: proibidos e acionáveis. Os subsídios proibidos são aqueles contingentes à *performance* exportadora e à utilização de bens domésticos em detrimentos de bens importados. Os subsídios acionáveis não são proibidos, mas podem ser acionados na OMC, através de mecanismo de solução de controvérsias ou de medidas compensatórias, se eles causam efeitos adversos aos interesses de outro membro da OMC.¹⁷

As regras sobre financiamento oficial à exportação são estabelecidas por meio do Arranjo sobre Crédito Oficial à Exportação, da OCDE, o qual, em seu Anexo I, trata especificamente sobre crédito oficial à exportação de embarcações. Apesar de o Brasil não ser signatário desse acordo, as respectivas regras são incorporadas ao Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias da OMC, através de seu Anexo I (Lista Ilustrativa de Subsídios), item k.

Financiamento Oficial

O Arranjo sobre Crédito Oficial à Exportação da OCDE funciona como referência para a concessão de crédito à exportação pelas agências oficiais ou Eximbanks. As taxas de juros dos empréstimos oficiais são definidas de acordo com as taxas de juros dos títulos públicos de cada país e são

16 Segundo o ASMC, um subsídio é caracterizado pela transferência de recursos pelo governo diretamente (doações, empréstimos e subscrição de ações) e indiretamente (garantias de crédito); por receita governamental que não é coletada (incentivos fiscais), isenção de impostos e taxas sobre produtos exportados ou a devolução de tais impostos ou taxas num total que não seja maior do que aquele devido; pela provisão, pelo governo, de bens e serviços outros que não infra-estrutura ou compra de bens pelo governo; e por mecanismos de proteção de preços e rendas.

17 Os subsídios não-acionáveis são aqueles que não são específicos, assim como os subsídios específicos para a pesquisa industrial, as atividades de desenvolvimento pró-competitivas, a assistência a regiões e certos tipos de assistência para a adaptação a novas regras ambientais e às regras da OMC não se aplicam a medidas que beneficiam pequenas e médias empresas.

conhecidas como CIRR (*Commercial Interest Reference Rates*).¹⁸ Seguindo a sistemática da OCDE, um mecanismo de financiamento à exportação pela construção naval no Brasil que fosse próximo das regras internacionais envolveria o seguinte esquema:

- *financiamento ao estaleiro*: taxa de juros equivalente a uma CIRR brasileira para os custos em reais e taxa *Libor* para os equipamentos e componentes importados, com amortização total quando da entrega da embarcação para o comprador final; e
- *financiamento ao comprador final*: taxa de juros *Libor*, prazo de amortização de 12 anos, a partir da entrega da embarcação, com período máximo de carência de um ano e pagamento à vista de 20% do valor da embarcação.

Essas regras, de acordo com o Arranjo sobre Crédito Oficial à Exportação da OCDE, seriam aplicadas a:

- embarcações marítimas de 100 tb ou mais, utilizadas para o transporte de bens ou pessoas ou para a prestação de um serviço especializado (por exemplo, barcos de pesca, barcos-fábrica de pesca, quebradores de gelo e dragas), empurradores de 365 kW ou maiores; e
- qualquer conversão de embarcações de mais de 1.000 tb.

Essas regras não seriam válidas para embarcações militares, docas flutuantes e unidades *offshore* móveis.

Contencioso entre União Européia e Coréia do Sul

Segundo estudos da Comissão das Comunidades Europeias, os estaleiros sul-coreanos, entre 1994 e 1996, teriam expandido sua capacidade de produção de uma forma incompatível com as condições do mercado internacional da construção naval.¹⁹ A crise asiática de 1997-1998 teria permitido

18 As regras sobre crédito à exportação da OCDE abrem uma exceção à Coréia do Sul, que tem como CIRR a taxa de juros dos Títulos de Habitação Nacional. O Brasil, não sendo membro da OCDE, não possui uma CIRR oficial mas, por analogia ao caso sul-coreano, esse papel poderia ser cumprido por alguma taxa de referência para investimentos de longo prazo, como, por exemplo, a TJLP.

19 "Com exceção do mercado de navios de cruzeiros, todos os subsectores da indústria naval são visados pelos estaleiros sul-coreanos, restando apenas navios pequenos ou altamente especializados para serem construídos em estaleiros da União Européia" [CEC (2000a, p. 3)].

que os estaleiros na Coreia do Sul diminuíssem radicalmente seus preços e ganhassem significativa parcela do mercado internacional em segmentos importantes do mercado, em detrimento dos competidores da União Europeia. Os altos níveis de endividamento em moeda estrangeira dos estaleiros sul-coreanos aparentemente não estavam incluídos nos cálculos dos custos dos estaleiros.²⁰

A investigação das práticas comerciais sul-coreanas concluiu que “subsídios substanciais foram doados aos estaleiros coreanos através de programas domésticos e de exportação que estão em desacordo com o Acordo sobre Subsídios da OMC” e que “existe evidência de que os subsídios têm causado efeitos adversos à indústria da União Europeia”, sendo, portanto, acionáveis [CEC (2002a, p. 6)].

Foram apontadas evidências de que os fornecedores sul-coreanos de equipamentos para a indústria naval da própria Coreia do Sul estariam praticando preços abaixo do custo e que, como muitas vezes esses fornecedores e os estaleiros fazem parte dos mesmos conglomerados – os *chaebols* –, seria difícil identificar os reais custos de produção.

De acordo com a CEC (1999), o Banco de Importações e Exportações da Coreia do Sul (Kexim) que é totalmente controlado pelo governo, provê instrumentos para o fomento das exportações sul-coreanas de bens de capital, tais como embarcações, sendo de especial relevância o “programa de financiamento à exportação”, que provê empréstimos aos estaleiros durante o período de produção das embarcações e antes de sua entrega, e o “programa de garantia de refundo”, que garante aos compradores de embarcações a restituição de valores pagos aos estaleiros se eles não cumprirem os contratos de construção naval.²¹ Como 92% do total das garantias oferecidas pelo Kexim, entre janeiro e novembro de 1998, foram direcionados para os estaleiros sul-coreanos, essas operações seriam específicas ao setor da indústria naval [CEC (1999, p. 13)]. Além disso, foi apontada a possível utilização de recursos do FMI pelo governo da Coreia do Sul, para aliviar a difícil situação financeira dos estaleiros sul-coreanos [CEC (1999, p. 14, e 2000b, p. 4)].

20 Os estaleiros sul-coreanos Halla e Daedong estavam tecnicamente falidos e operando sob proteção judicial desde dezembro de 1996 e fevereiro de 1997, respectivamente [CEC (1999, p. 11)].

21 “Nos mercados europeus, esses instrumentos financeiros poderiam ser obtidos com taxas de juros equivalentes à Libor mais spread de 2% a 3%, dependendo do estaleiro. O Kexim provê o ‘programa de financiamento à exportação’ com taxas de juros equivalentes à Libor mais 2,66%, além de um prêmio de risco mínimo de 0,25%, que depende da classificação do risco do estaleiro e das garantias do empréstimo” [CEC (1999, p. 13)].

Aconteceram três rodadas de negociações bilaterais com o governo da Coreia do Sul e a indústria, em dezembro de 1999 e em fevereiro e março de 2000. O governo sul-coreano convenceu os estaleiros da Hyundai e da Daewoo a receberem uma visita de *experts* em *antidumping* da Comissão das Comunidades Europeias, com resultados inconclusivos. Em outubro de 2000, o governo sul-coreano informou à Comissão que os esforços no sentido de convencer os estaleiros do país a aceitarem o *approach* da União Europeia falharam. Como resultado, a indústria da União Europeia formalizou uma denúncia amparada na Regulação de Barreiras de Comércio [CEC (2000b, p. 19 e 20)].

Em junho de 2002, o Conselho da OCDE decidiu que deveria ser feito um esforço final para resolver o problema de certas práticas comerciais de estaleiros sul-coreanos e encontrar um acordo amigável com a Coreia do Sul até setembro de 2002. Mais duas rodadas de conversações foram realizadas pela Comissão com o governo da Coreia do Sul e com representantes de estaleiros, mas as posições não puderam ser conciliadas [CEC (2002b, p. 3)].

Na ausência de uma solução negociada, a decisão da Comissão sobre a ação na OMC foi publicada no *Jornal Oficial* de 19 de outubro de 2002 e a solicitação de consultas bilaterais com a Coreia do Sul foi encaminhada no mesmo mês. Foi também autorizada, através do "Mecanismo de Defesa Temporário", ajuda oficial aos estaleiros da União Europeia, no valor de 6% dos preços dos seguintes tipos de navios: porta-contêineres, navios-tanque especializados e navios transportadores de GNL (gás natural liquefeito) [CEC (2003, p. 3)].

A União Europeia, ao acionar a Coreia do Sul na OMC, alegou que o governo sul-coreano adotara medidas inconsistentes com o Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias da OMC, quais sejam: a provisão de subsídios para a reestruturação financeira de empresas, na forma de perdão e redução de dívidas, e a troca de dívidas por ações para pelo menos três estaleiros (Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering, Samho Heavy Industries e Daedong Shipbuilding Co.); a provisão de benefícios fiscais para a Daewoo, no valor de 78 bilhões de won; e a provisão, pelo Eximbank sul-coreano, de financiamentos a taxas de juros preferenciais para a construção de navios para exportação e de garantias para os compradores estrangeiros de que quaisquer pagamentos adiantados aos estaleiros sul-coreanos seriam devolvidos em caso de não-cumprimento dos contratos de exportação. Esses subsídios envolveram diversos tipos de embarcações, incluindo unidades *offshore*, e seriam inconsistentes com o ASMC por serem subsídios espe-

cíficos ou contingentes à *performance* exportadora e por causarem prejuízo à indústria européia.²²

A Associação dos Construtores Navais do Japão (ACNJ) declarou que “a assistência de instituições oficiais coreanas a estaleiros coreanos, que se encontravam quase falidos como resultado de suas próprias decisões administrativas, estava permitindo que eles oferecessem preços reduzidos e perturbando, portanto, o mercado internacional da construção naval”. Segundo a ACNJ, essas ações estariam inibindo “fortemente as condições competitivas normais da construção naval”,²³ o que fez com que a Associação solicitasse ao governo japonês que participasse, como terceira parte, no contencioso entre a União Européia e a Coreia do Sul.

Um Novo Acordo Internacional: a Possível Redução das Medidas de Apoio

Os principais países produtores de embarcação estão no momento discutindo um acordo internacional de comércio para a construção naval que restrinja a interferência dos governos nas decisões de estaleiros. Um acordo limitando os subsídios e medidas de apoio dos países a suas indústrias de construção naval seria favorável ao Brasil, que não se utiliza de subsídios à exportação de embarcações e que, de qualquer forma, não teria condições de competir com países da OCDE em termos de recursos disponíveis para subsidiar a construção naval.

Desde 1969, existem acordos limitando algumas medidas de apoio praticadas pelos países. Contudo, o poder desses acordos era limitado pelo fato de as partes não terem comprometimento legal com os seus termos.²⁴ As negociações para um novo acordo sobre condições competitivas normais na indústria naval comercial foram lançadas pelo governo dos Estados Unidos em 1989. O novo acordo deveria entrar em vigor em 1996, após todas as partes terem concluído seus processos nacionais de ratificação. No entanto, os Estados Unidos não ratificaram o novo acordo, que, em consequência, não chegou a entrar em vigor.

22 *Teriam sido beneficiados os seguintes estaleiros: Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering, Samho Heavy Industries, Daedong Shipbuilding Co., Hyundai Heavy Industries, Hyundai Mipo, Samsung Heavy Industries e Hanjin Heavy Industries & Construction Co.*

23 *Nota à imprensa da Associação dos Construtores Navais do Japão, divulgada em 23.10.2002.*

24 *Entendimento sobre Crédito à Exportação de Embarcações (negociado em 1969), Arranjo Geral para a Remoção Progressiva dos Obstáculos a Condições Normais de Competição na Indústria Naval (negociado em 1972 e revisado pela última vez em 1983) e Diretrizes Gerais para as Políticas de Governo para a Indústria Naval (negociado em 1976 e revisado em 1983).*

Em 2001, o Grupo de Trabalho sobre a Indústria Naval do Conselho da OCDE aprovou um Entendimento Setorial sobre Crédito à Exportação de Embarcações, que estabeleceu que as agências oficiais de crédito à exportação podem oferecer créditos à taxa CIRR por períodos de até 12 anos.²⁵ Em abril de 2002, o novo Entendimento Setorial tornou-se um anexo ao Arranjo sobre Créditos Oficiais à Exportação da OCDE.

Em 2002, o Grupo de Trabalho sobre a Indústria Naval do Conselho da OCDE decidiu iniciar ações visando estabelecer condições normais de competição na indústria naval mundial, o que seria realizado através de novo acordo sobre as condições competitivas normais na indústria naval comercial. A fim de cobrir a maior parte da indústria naval mundial, os países com interesses na indústria naval que não eram membros da OCDE foram convidados a participar das negociações e um grupo especial de negociações foi estabelecido no encontro do Conselho da OCDE em setembro de 2002. A previsão é de que o novo acordo sobre a indústria naval seja concluído ao final de 2005.

As discussões sobre esse novo acordo tem como ponto de partida o texto do Acordo sobre Condições Competitivas Normais na Indústria Naval Comercial de 1994, que não chegou a entrar em vigor. Nesse documento, as medidas de apoio oficiais consideradas são os subsídios à exportação, o suporte doméstico (direto e indireto) e regulações e práticas oficiais. O acordo de 1994 foi além do modelo da OMC, ao lidar com medidas de suporte diretas e indiretas e com outros tipos de intervenções governamentais, tais como regulações oficiais, incluindo arranjos anticompetitivos e requerimentos de construção doméstica.

A necessidade de um acordo específico sobre construção naval é justificada pelas características especiais das transações de compra de embarcações, que teriam tornado pouco prática a aplicação de medidas compensatórias e medidas de *antidumping*, na forma prevista pela OMC a todos os setores industriais. O Acordo Antidumping da OMC aplica-se a bens produzidos em série, de forma que, se for constatado o *dumping*, medidas reparadoras de comércio possam ser aplicadas a futuras importações desses bens, como forma de prevenir maiores perdas à indústria local.

No entanto, os navios não são sempre produzidos em série e exportados para compradores no mesmo país. Geralmente, os navios são construídos sob

25 Essa foi a primeira vez, desde 1981, que as regras sobre crédito à exportação de embarcações foram revisadas.

encomenda, desenhados segundo as necessidades do comprador, e não existe o elemento de importação para revenda. Além disso, muitos navios não são registrados na bandeira do país comprador mas em um "registro aberto", de forma que o conceito de importação não se aplica facilmente. Uma reparação teria de ser aplicada não às vendas futuras, mas ao construtor do navio ou ao comprador do navio, o que o Acordo Antidumping da OMC não permite fazer.

O Brasil, tendo sido no passado um dos grandes produtores mundiais, foi convidado para participar, com direito a voto, das negociações do novo acordo, que estão ocorrendo no âmbito da OCDE. É de importância estratégica para o país a adoção de novas regras internacionais que limitem os subsídios e as medidas de apoio praticados pelos principais países produtores. Ao mesmo tempo, é necessário evitar que as novas regras possam funcionar como proteção a indústrias com baixa competitividade internacional, através, por exemplo, de mecanismos de *antidumping*, como acontece em outros setores do comércio internacional.

Alca e União Européia

Os acordos internacionais de comércio apresentam-se como uma oportunidade de expansão da produção doméstica. A criação da Alca poderia abrir espaço para a atração de capitais e para a produção de embarcações, no Brasil, para as empresas de navegação dos Estados Unidos. A indústria naval comercial nesse país não tem competitividade internacional e sua produção, atualmente, corresponde a apenas 1% da produção mundial.²⁶

A construção naval militar para os Estados Unidos também é um grande mercado. Um acordo comercial que possibilitasse a execução de contratos de construção de embarcações militares por estaleiros no Brasil pouparia milhões de dólares ao contribuinte norte-americano e geraria outros milhões em salários e rendas no Brasil.

Segundo a American Shipbuilding Association, o Escritório de Aquisições, Tecnologia e Logística do Departamento de Defesa dos Estados Unidos esboçou uma legislação, em 2000, propondo a revogação da lei que obriga a construção de navios de auxílio, embarcações da guarda costeira e componentes de navios por estaleiros norte-americanos. A frota naval da Mari-

26 Para mais informações sobre a competitividade da construção naval nos Estados Unidos, ver Potomac (1998).

na dos Estados Unidos era composta, em 1987, de 594 embarcações, mas em 2001 esse número tinha diminuído para 316. Também foram reduzidos o número de estaleiros e o de pessoas empregadas: em 1981, havia 22 estaleiros construindo embarcações para a Marinha e empregando 110 mil pessoas, enquanto em 2001 o número de estaleiros tinha diminuído para seis, empregando 56 mil pessoas.²⁷ Da mesma forma, um eventual acordo com a União Européia abriria a oportunidade de realocação, para o Brasil, da indústria naval européia, que está perdendo participação de mercado para países asiáticos.

Internacionalização da Cadeia Produtiva

Tal como a indústria aeronáutica, a construção naval é uma indústria de montagem de bens de capital e necessita do fornecimento de um grande número de peças e equipamentos. Na construção naval, o número de empresas supridoras de produtos está entre 1.000 e 2.500, enquanto nas indústrias automotiva e aeroespacial esse número é por volta de 500 [*Study for the European Commission Directorate* (2000, p. 10)].

O grande número de fornecedores para a indústria naval sugere que a tentativa de induzir a produção doméstica de componentes da construção naval, através de mecanismos de proteção de mercado, tais como requerimentos de construção doméstica e índices de nacionalização, deve ser analisada com cuidado, pois pode aumentar significativamente o custo da construção naval no país, diminuindo sua competitividade internacional.

Um estudo da Comissão Européia estima o tamanho do mercado mundial de suprimentos marítimos – construção de embarcações de transporte de cargas e passageiros, plataformas e embarcações *offshore*, reparação de embarcações e marinhas nacionais – em 61 bilhões de euros [*Study for the European Commission Directorate* (2000, p. 4)]. O mercado é segmentado em máquinas e engenharia mecânica (26%), subcontratação (20%), eletrônica e engenharia elétrica (18%) e produtos de aço (15%).

A maior parcela desse mercado é dominada pelo Japão, seguido dos Estados Unidos, da Coreia do Sul, da Noruega, da Alemanha e do Reino Unido. As participações dos Estados Unidos, da Noruega e do Reino Unido são devidas aos mercados *offshore* e de marinha de guerra, enquanto as da Alemanha,

27 The defense shipbuilding industrial base: an industry at risk, *American Shipbuilding Association*, 2001.

do Japão e da Coréia do Sul se devem ao mercado de marinha mercante. O mercado de equipamentos para produção e perfuração *offshore* é estimado em US\$ 6,1 bilhões e o de equipamentos para apoio *offshore*, em US\$ 2,8 bilhões. Os principais países produtores de embarcações *offshore* são os Estados Unidos e a Noruega.

Quanto mais sofisticada tecnologicamente é a embarcação, maior o valor dos equipamentos com relação ao valor total da embarcação. As restrições a importações de equipamentos, portanto, seriam mais desfavoráveis à produção de navios com maior conteúdo tecnológico.

4. Conclusões

A formulação da política industrial para a indústria naval e a marinha mercante no Brasil não soube antecipar as modificações de mercado por que viriam a passar esses setores em escala global. O foco prioritário no mercado doméstico, entre outros fatores, resultou na perda de participação do Brasil nos mercados internacionais da construção naval e de marinha mercante. No Brasil, o governo utilizou com pouca criatividade o seu poder discricionário, tomando para si decisões comerciais que melhor seriam resolvidas pelas empresas. Por outro lado, ele não exerceu a contento o seu papel de disciplinador dos agentes privados, pelo oferecimento de incentivos e punições capazes de premiar a eficiência produtiva.

A experiência brasileira, contudo, não significa que políticas industriais para o setor de construção naval tenham sido sempre fadadas ao fracasso. O Japão e a Coréia do Sul adotaram políticas industriais para as suas indústrias de construção naval e tornaram-se os dois maiores produtores mundiais. Esses países destacam-se pelo foco das políticas na competitividade internacional e nas exportações e pela importância do aprendizado tecnológico.

No Brasil, o tamanho do mercado doméstico da construção naval limita a manutenção futura das altas taxas de crescimento observadas no setor nos últimos anos. O comércio exterior apresenta-se como a grande oportunidade de expansão e diversificação da indústria no país. Além da existência de um parque industrial em funcionamento, a construção naval conta com custos do trabalho menores do que na maioria dos principais países produtores, cujos governos, no entanto, apóiam suas indústrias navais com subsídios e outras medidas que distorcem as condições competitivas internacionais. Uma redução do protecionismo dos países produtores, conforme é o objetivo

de um novo acordo internacional em discussão, poderia favorecer a competitividade internacional da construção naval no Brasil.

Uma nova articulação entre setor privado e governo na construção naval poderia colocar a indústria numa trajetória de crescimento sustentável. O papel do governo, nesse contexto, seria o de coordenador e norteador dos agentes privados, através de uma estratégia de política comercial que contemplasse:

- o financiamento à exportação, envolvendo a capacitação dos estaleiros brasileiros para participar em tomadas de preços e concorrências internacionais, oferecendo condições de financiamento à exportação compatíveis com os acordos internacionais de comércio;
- a promoção comercial da construção naval brasileira no exterior e a atração de investimento externo;
- a liberdade de importação de bens e serviços para a indústria no país, visando permitir flexibilidade e redução de custos;
- o investimento em qualificação e treinamento de mão-de-obra;
- o investimento e o financiamento à pesquisa e ao desenvolvimento; e
- a defesa de limites aos subsídios e medidas de apoio dos países produtores às suas indústrias navais.

Referências Bibliográficas

- AMSDEN, A. H. *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. New York e Oxford, Oxford University Press, 1989.
- ARAÚJO JR., J. T *et al.* *A indústria da construção naval no Brasil: desempenho recente e perspectivas*. Relatório de Pesquisa, 1985.
- BLS – BUREAU OF LABOR STATISTIC. *International comparisons of hourly compensation costs for production workers in manufacturing, 2001*. Washington, US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, 2002.
- CEC – COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *Report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 1999.

- _____. *Second report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2000a.
- _____. *Third report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2000b.
- _____. *Fourth report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2001.
- _____. *Fifth report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2002a.
- _____. *Sixth report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2002b.
- _____. *Seventh report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2003.
- GEIPOT – EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE. *Parque da indústria de construção naval*. V. 3. Convênio Ministério dos Transportes e Ipea, 1982.
- _____. *Política governamental e competitividade da indústria brasileira de construção naval: avaliação do setor e proposições para a reformulação da política governamental*. V. 1: *Relatório executivo*, 1999a.
- _____. *Política governamental e competitividade da indústria brasileira de construção naval: evolução, estrutura e diagnóstico*. V. 2: *Estudos Básicos*, 1999b.
- _____. *Política governamental e competitividade da marinha mercante brasileira*. V. 3: *Estudos básicos*, 1999c.
- GRASSI, R. A. *A indústria naval brasileira no período 1958-94: análise histórica de sua crise atual e das perspectivas de mudança a partir do conceito estrutural de competitividade*. Prêmio João Lyra Filho 1996-97, 1998.
- LIMA, E. T. e VELASCO, L. O. M. *Construção naval no Brasil: existem perspectivas?* *Revista do BNDES*, n. 10. Rio de Janeiro, BNDES, 1998.
- MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. *Desenvolvimento de ações de apoio à cadeia produtiva da indústria naval e marinha mercante*. Brasília, MDIC, 2002a.
- _____. *Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Cadeia: indústria naval*. Versão para discussão em seminário. Nota técnica final. Brasília, MDIC, 2002b.

- OKAZAKI, T. The government-firm relationship in postwar Japanese economic recovery: resolving the coordination failure by coordination in industrial rationalization. In: AOKI, Masahiko, KIM, Hyung-Ki; e OKUNO-FUJIWARA (eds.). *The role of government in East Asian economic development*. Oxford, Oxford University Press, 1997.
- PASIN, J. A. B. Indústria naval no Brasil: panorama, desafios e perspectivas. *Revista do BNDES*, v. 9, n. 18, p. 121-48. Rio de Janeiro, BNDES, dezembro de 2002.
- PIRES, F. C. M. Shipbuilding and shipping industries: net economic benefit cross-transfers. *Maritime Policy and Management*, v. 28, n. 2, 2001.
- POTOMAC. *Maritech program impacts on global competitiveness of the U.S. shipbuilding industry and navy ship construction*. Arlington, Potomac Institute for Policy Studies, 1998.
- RODRIK, D. Getting interventions right: how South Korea and Taiwan grew rich. *NBER Working Paper*, n. 4.964, 1994.
- SOBENA – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA NAVAL. *Política governamental e competitividade da marinha mercante brasileira*. Rio de Janeiro, Sobena, 1996.
- STUDY FOR THE EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE. *Competitiveness and benchmarking in the field of marine equipment*. Public report. Balance Technology Consulting GmbH, 2000.

Anexo I: Prazos do Proex Equalização, de Acordo com o Tipo de Embarcação

- *Prazo de dez anos*: transatlânticos, barcos de cruzeiro e embarcações semelhantes concebidas, principalmente, para o transporte de pessoas; *ferry-boats*; navios-tanque; barcos frigoríficos; outras embarcações para o transporte de mercadorias ou para o transporte de pessoas e mercadorias; rebocadores e barcos concebidos para empurrar outras embarcações; barcos faróis, barcos-bomba, dragas, guindastes flutuantes e outras embarcações em que a navegação é acessória da função principal; docas ou diques flutuantes; plataformas de perfuração ou de exploração, flutuantes ou submersíveis; embarcações e outras estruturas flutuantes para demolição.
- *Prazo de sete anos*: barcos de pesca; navios-fábrica e outras embarcações para o tratamento ou conservação de produtos da pesca.

- *Prazo de dois anos*: barcos a vela, mesmo com motor auxiliar; barcos a motor, exceto com motor fora-de-borda (tipo *outboard*).
- *Prazo de 18 meses*: outras embarcações, incluídos os navios de guerra e os barcos salva-vidas e exceto os barcos a remo; outras estruturas flutuantes (por exemplo: balsas, reservatórios, caixões, bóias de amarração, bóias de sinalização e semelhantes); balsas infláveis.
- *Prazo de nove meses*: barcos infláveis.



Uma Proposta de Política Industrial para o Brasil: Objetivos, Critérios e Setores Prioritários

ANDRÉ NASSIF*

RESUMO Este artigo pretende apontar e analisar os objetivos, critérios, escolha de setores prioritários e contrapartidas necessários para a implementação de uma moderna política industrial no Brasil. Além de resgatar uma discussão que nunca perdeu o caráter de controvérsia desde a publicação de *A riqueza das nações*, de Adam Smith, ele pretende contribuir, no final das contas, com sugestões práticas, que vão desde a discussão dos critérios gerais para a adoção de políticas setoriais até a recomendação dos segmentos e cadeias produtivas que deveriam ser fixados como prioritários, tendo em vista aspectos teóricos e empíricos.

ABSTRACT *This paper aims at analyzing the objectives, criteria, choice of sectoral priorities and counterparties, which are relevant for the implementation of a modern industrial policy in Brazil. The paper intends not only to recover a controversial theme in economic policy since Adam Smith's *The Wealth of Nations*, but also to contribute with practical suggestions for the new Brazilian industrial policy, especially the recommendations of what sectors or productive chains should be selected for competitive import substitution and export promotion, given theoretical and empirical arguments.*

* Economista da Área de Planejamento do BNDES. Este artigo é uma versão resumida do Texto para Discussão 101, publicado pelo BNDES em setembro de 2003. A versão final foi beneficiada pelos comentários de Pierre Salama, Luis Carlos Delorme Prado, Fabio Giambiagi, Honório Kume, Sônia Lebre Café, Sander Magalhães Lacerda, Eriksom Teixeira Lima e Sheila Najberg. Os erros remanescentes são de responsabilidade exclusiva do autor (e-mail: algn@bndes.gov.br).

1. Introdução

Mais de uma década após a implementação e consolidação do processo de liberalização comercial no Brasil, restam poucas dúvidas com relação a alguns de seus benefícios: foi importante para ajudar a reverter o declínio da produtividade do trabalho que se vinha constatando desde meados da década de 1980; contribuiu para modernizar o parque industrial, mediante a adoção de novas técnicas produtivas ou de gestão empresarial, bem como a maior racionalização das plantas industriais preexistentes via combinação mais eficiente de fatores e insumos envolvidos; e impôs forte disciplina aos grupos empresariais na prática de *mark-ups* exageradamente elevados,¹ em vista de maior exposição à concorrência externa.

No entanto, diversos indicadores sobre a estrutura de comércio exterior brasileira mostram que os resultados da liberalização comercial ficaram bastante aquém do desejado, contrariando, em alguns casos, previsões consagradas pela teoria de comércio internacional. Apenas para citar alguns desses indicadores, os setores que obtiveram maiores ganhos de eficiência técnica na indústria de transformação experimentaram, na média, perda de participação no total exportado entre 1989 e 2001 e incremento pouco expressivo no coeficiente exportado (exportação sobre a produção) entre 1989 e 1998, indicando fraca orientação externa ao longo desse período. Já os indicadores de eficiência dinâmica revelam que, passada mais de uma década do início do processo de liberalização comercial, à exceção do setor “outros veículos” – no qual se inclui o segmento aeronáutico –, a estrutura produtiva brasileira não incorporou vantagens comparativas em qualquer outra indústria considerada dinâmica com respeito à capacidade de potencializar o ritmo de crescimento da economia numa perspectiva de longo prazo, replicando, ademais, um padrão de especialização internacional que praticamente exclui os setores em que a demanda mundial tem mostrado tendência de maior crescimento desde meados da década de 1980.

Assim sendo, não bastassem as justificativas teoricamente defensáveis para a adoção de políticas industriais ativas em prol do desenvolvimento econômico, a experiência brasileira recente revela que dificilmente a estabilidade macroeconômica, de um lado, ou mesmo a adoção de políticas industriais horizontais ou localizadas em um ou outro setor, sem que os objetivos desse

1 Esses resultados podem ser confirmados em Moreira e Correa (1996) e Nassif (2003a, Cap. V).

conjunto de políticas econômicas sejam bem definidos e sujeitos à coordenação institucional, de outro lado, são condições suficientes para promover a mudança estrutural da economia e do padrão exportador do país em termos dinâmicos.

Neste artigo pretende-se apontar e analisar os objetivos, critérios, escolha de setores prioritários e contrapartidas necessários para a implementação de uma moderna política industrial no Brasil.² Além de resgatar uma discussão que nunca perdeu o caráter de controvérsia desde a publicação de *A riqueza das nações* [ver Smith (1776)], pretende-se contribuir, no final das contas, com sugestões práticas, que vão desde a discussão dos critérios gerais para a adoção de políticas setoriais até a recomendação dos segmentos e cadeias produtivas que deveriam ser fixados como prioritários, tendo em vista aspectos teóricos e empíricos.³

O artigo contém mais cinco seções, além desta Introdução: a Seção 2 confronta, de forma bastante resumida, as duas linhas de argumentação relativas à implementação de políticas industriais (falhas de mercado e abordagem schumpeteriana de capacitações) com os objetivos alinhados em um documento oficial elaborado e divulgado no final do primeiro semestre de 2003 por um conjunto de instituições governamentais [ver MDIC/MFAZ/MPLAN *et alii* (2003)]; a Seção 3 procura elucidar os critérios por meio dos quais deveriam se nortear o desenho e a implementação das políticas industriais, quer de cunho horizontal, quer de cunho vertical, nesse último caso apontando (e justificando analítica e empiricamente) os segmentos ou cadeias produtivas que deveriam figurar como prioritários; a Seção 4 sugere os instrumentos e mecanismos de política industrial propriamente ditos, incluindo os da política de comércio exterior e o papel a ser desempenhado pelo BNDES, enquanto instituição governamental direta e indiretamente ligada ao tema, para viabilizar a consecução dos objetivos propostos; a Seção 5 faz algumas recomendações concernentes às exigências e contrapartidas que devem ser previamente estabelecidas para as empresas a serem contempladas temporariamente com benefícios públicos, sejam estes de natureza aduaneira, fiscal ou de crédito; e a Seção 6 apresenta uma breve nota conclusiva.

2 O artigo complementa trabalhos anteriores do autor [ver Nassif (2000 e 2002)], os quais se restringiam aos argumentos eminentemente teóricos para a adoção de políticas industriais setoriais nas economias em desenvolvimento contemporâneas, enquanto o presente texto procura contribuir para a sugestão de medidas práticas relacionadas ao mesmo tema.

3 Por se tratar de tema extremamente controverso, as idéias aqui expostas não refletem necessariamente as posições oficiais do governo brasileiro, nem do BNDES, em particular.

2. Os Objetivos da Nova Política Industrial à luz das Prioridades Contidas no Documento “Roteiro para Agenda de Desenvolvimento”

No final do primeiro semestre de 2003, o governo federal divulgou um documento contendo os principais pontos da nova política industrial e de comércio exterior, preparado conjuntamente pelos principais ministérios e órgãos encarregados da elaboração e execução das diretrizes econômicas, incluindo o BNDES [ver MDIC/MFAZ/MPLAN *et alii* (2003)]. Tendo em vista a trajetória da economia brasileira nos últimos 20 anos, caracterizada por estagnação econômica, inflação crônica (pelo menos até meados da década de 1990) e *performance* insatisfatória de inserção no comércio global, o documento fixa os dois objetivos prioritários da nova política econômica: crescimento econômico sustentável com melhora dos indicadores de inserção social – o que implica, entre outros condicionantes, o controle permanente da inflação – e incremento do volume do comércio exterior.

Ao mesmo tempo, o documento estabelece três prioridades para as políticas públicas que venham a ser implementadas no Brasil nos próximos anos: *a*) melhora e expansão do sistema de infra-estrutura; *b*) incremento da eficiência produtiva da economia, notadamente dos setores produtores de bens *tradeables*; e *c*) aumento da capacidade de inovação das empresas, com maior incremento das exportações.

Em princípio, é possível enquadrar pelo menos uma dessas prioridades em cada um dos dois blocos de justificativas teóricas mais amplamente aceitas (ainda que não necessariamente convergentes quanto ao teor das políticas sugeridas) para a implementação de políticas industriais por parte do poder público: o primeiro bloco, relacionado à corrente hegemônica de cunho neoclássico, diz respeito ao argumento das falhas de mercado (*market failures*) e tende a restringir as sugestões de políticas industriais aos instrumentos de caráter predominantemente horizontal; o segundo bloco, mais ligado à corrente neo-schumpeteriana – ou a autores que, mesmo que filiados à abordagem de equilíbrio geral, são fortemente influenciados pela visão original de Schumpeter acerca do papel das inovações e do progresso tecnológico como o motor principal do processo de desenvolvimento econômico e social –, defende a combinação de instrumentos de políticas industriais horizontais com mecanismos seletivos que privilegiem sobretudo os setores com maior potencial de absorção, criação e, principalmente, difusão de inovações tecnológicas para o mais amplo espectro possível,

preferencialmente para a economia como um todo. Em linhas gerais, enquanto a primeira abordagem ampara a intervenção do poder público somente naqueles casos em que a mão invisível falha como mecanismo propiciador da otimização dos níveis de eficiência alocativa e produtiva em termos estáticos, a segunda questiona a possibilidade de que políticas incondicionais de *laissez-faire* e de livre-comércio assegurem a competitividade da economia em termos dinâmicos.⁴ Nesse caso, o papel do poder público, antes que substituir, consiste em complementar o mercado no processo de coordenação da alocação de recursos, visando assegurar a eficiência da economia não somente em termos estáticos, mas também dinâmicos [ver Dosi, Pavitt e Soete (1990)].

3. Critérios de uma Política Industrial Moderna para o Brasil

Em artigo anterior [ver Nassif (2002)], procedeu-se a uma análise detalhada das justificativas teóricas para a retomada de uma política industrial mais comprometida com as questões concernentes ao desenvolvimento econômico e social.⁵ Além disso, os indicadores contidos em Nassif (2003a, Cap. V) – notadamente os de comércio exterior – sugerem que, a despeito dos benefícios estáticos proporcionados pela liberalização comercial – mormente a melhora dos níveis de eficiência técnica –, o Brasil não foi bem-sucedido em modificar seu padrão de especialização internacional em direção às indústrias de maior dinamismo competitivo nos mercados internacionais numa perspectiva de longo prazo. Nesse caso, a principal justificativa para a implementação de uma nova política industrial passa a ser a necessidade de remodelagem da estrutura produtiva brasileira, por meio de mecanismos que não apenas estimulem a agregação de valor aos bens e serviços produzidos e de que o país já desfrute de vantagens comparativas estáticas,⁶ como

4 Uma análise mais detalhada dessas duas abordagens pode ser encontrada em Nassif (2003b).

5 Evidentemente, seria exagerado afirmar que medidas de política industrial tenham sido totalmente inexistentes no Brasil ao longo da década de 1990. O problema é que os mecanismos adotados para certas indústrias, como, por exemplo, o apoio estratégico à posição competitiva da Embraer ou mesmo a reformulação da Lei de Informática, representaram medidas pontuais de política econômica de longo prazo, de tal modo que, de uma forma ou de outra, o Brasil perdeu, ao longo da década passada, uma visão mais integrada do desenvolvimento econômico.

6 A idéia de utilizar a agregação de valor como critério de política industrial deve ser vista com cautela, pois, lembrando a crítica de Krugman (1988 e 1994), muitas indústrias com elevado valor adicionado (por exemplo, as de fumo e de cimento) não são se enquadram em qualquer argumento para políticas setoriais. Aqui, estamos nos referindo à agregação de valor em setores tradeables, como forma de viabilizar a criação de preços-prêmio pelas empresas exportadoras, atenuando ou eliminando, com isso, as características de commodity de boa parte dos bens exportados pelo Brasil [ver Castro (2003)].

também induzam a maior capacitação tecnológica dos setores mais dinâmicos nos mercados internacionais.

A dificuldade é passar da teoria e das evidências empíricas que plenamente justificam a necessidade de políticas industriais para a sua implementação efetiva. Conforme fartamente documentado na literatura teórica sobre política industrial e de acordo com a experiência brasileira pregressa, os riscos de malogro na execução dos mecanismos de política existem sobretudo se não houver critérios, estabelecidos antes e durante a fase de consecução, concernentes à seleção das prioridades setoriais, ao tempo de duração dos incentivos concedidos (quando for o caso), à coordenação institucional entre órgãos governamentais e agentes privados, à cobrança de desempenho, entre outros. A escolha desses critérios constitui o objeto principal desta seção.

Critérios Referentes aos Condicionantes Gerais

A concepção e a adoção de qualquer conjunto de instrumentos de política industrial requerem, antes de tudo, respeito às peculiaridades de seu tempo histórico [ver Gerschenkron (1962)]. Isso significa que estratégias válidas na primeira metade do século XX deixaram de ter valor no período de 35 anos que se seguiu à Segunda Guerra Mundial, assim como as profundas mudanças econômicas e institucionais ocorridas na economia mundial, após o primeiro choque do petróleo (1973), tornaram inócuos diversos instrumentos de política industrial e de comércio exterior aplicados anteriormente. Qualquer que seja o formato e os instrumentos de políticas industriais que venham a ser implementados, deverão ser respeitados, pelo menos, três parâmetros, até certo ponto, irrevogáveis:

- *Mudança de paradigma tecnológico* – A hegemonia das tecnologias de informação e sua difusão para praticamente a totalidade do sistema produtivo reduziram sobremaneira a velocidade e os custos de transmissão do conhecimento na economia global [ver Freeman e Perez (1988)]. Ao mesmo tempo, a liberalização econômica mundial (para o que nos interessa, sobretudo a liberalização comercial) acirrou de tal forma a concorrência internacional – notadamente entre empresas multinacionais, que são as responsáveis pela maior parte da produção manufatureira e pelos fluxos de comércio – que alguns instrumentos utilizados no passado tornaram-se inoperantes para estimular a capacitação e a competitividade, mormente os referentes à proteção pela via da política comercial (tarifas e cotas) e à tentativa de forte integração para trás no âmbito do mercado interno. Isso significa que políticas substitutivas de

importações, mesmo que “competitivas”, ainda continuam sendo defensáveis, mas podem ser contraproducentes se impuserem pesadas restrições ao comércio intra-industrial (em muitos casos, intrafirma) por parte das filiais de multinacionais. No entanto, paradoxalmente, como o processo de “globalização” recente tende a aumentar os *gaps* tecnológicos e de renda real *per capita* entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, políticas industriais se fazem necessárias (até certo ponto, mais ainda que no passado), porque dificilmente políticas de *laissez-faire* e de adesão incondicional a regimes extremos de livre-comércio seriam mais eficazes para atenuar as referidas assimetrias.

- *Predominância dos fluxos intra-industriais (e intrafirma) no comércio internacional de produtos manufaturados e relevância dos investimentos externos diretos* – Se o risco de opção por estratégias de investimento (sobretudo em setores de alta tecnologia) impulsionado predominantemente por empresas locais não fosse tão elevado como no passado, evidentemente seria essa a melhor alternativa para o Brasil numa perspectiva de longo prazo. Entretanto, essa opção não é mais viável (pelo menos quando se ponderam os riscos e custos envolvidos), dados o elevado grau de internacionalização da economia brasileira nesses setores e as evidências descritas no item anterior. Além disso, em virtude da intensa mobilidade dos fluxos internacionais de bens, serviços e fatores produtivos (exceto trabalho), capitaneados pelas empresas multinacionais, o papel do investimento externo direto (IED) já é e tende a ser ainda mais relevante para as estratégias de inserção global do que no passado. Isso significa que a opção de menor risco relativo para o Brasil é propiciar um ambiente propício à atração de investimentos externos, preferencialmente nos setores produtores de bens comercializáveis (*tradeables*) e de maior intensidade tecnológica. Além disso, como há evidências de forte acirramento da competição entre países em desenvolvimento pela atração de IED, dada a intensificação dos incentivos fiscais e de crédito para esse fim [ver IDC (2000)], a consecução de um ambiente micro e macroeconômico é condição necessária, mas não suficiente, para aumentar os influxos de investimento externo em setores mais intensivos em tecnologia. Essas indústrias são as que trazem os maiores benefícios econômicos a longo prazo, mas também as que incorporam os maiores riscos para os países em desenvolvimento, seja devido à forte concorrência global, seja porque a constituição e a preservação de sua competitividade dependem de uma variedade de fatores complementares, tais como os gastos elevados em infra-estrutura física, de ciência e tecnologia e educacional.
- *Acordos multilaterais e regionais de que o país é signatário* – Como é sobejamente conhecido, é raro encontrar experiências bem-sucedidas de desenvolvimento em que os governos tenham prescindido da adoção de

políticas seletivas de promoção industrial, tais como a própria escolha dos setores prioritários, os instrumentos da política comercial e a concessão de subsídios e outros incentivos. No entanto, desde meados da década de 1990, com as novas regras da Organização Mundial do Comércio (OMC) para intercâmbio de bens, serviços, investimentos e propriedade intelectual, o escopo para a utilização dos instrumentos clássicos para proteção de indústrias nascentes ou estratégicas para o desenvolvimento econômico vem ficando cada vez mais estreito. Isso implica que os mecanismos de política industrial deverão levar em conta esse tipo de restrição institucional. Embora a variedade de instrumentos permitidos seja bem menor do que no passado – e, dependendo da capacidade de barganha dos países desenvolvidos para conseguir impedir que os países em desenvolvimento “subam a escada”⁷ nas novas Rodadas de Negociação, é possível que seja menor ainda no futuro –, o fato é que ainda há um conjunto de instrumentos permitidos pela nova ordem mundial, sendo os mais importantes os subsídios ao investimento e à P&D. Até porque é forçoso reconhecer que o Brasil não utilizou da forma mais eficiente possível, ao longo da década de 1990, nem esses mecanismos não-acionáveis nem os dispositivos *antidumping*, as medidas compensatórias pelo abuso de subsídios por parte de parceiros na OMC e, principalmente, as salvaguardas comerciais. Em suma, se é importante a prudência para não violar os dispositivos multilaterais ou regionais firmados pelo país, muitas vezes é possível, com inteligência, ir além das entrelinhas dos direitos e deveres constantes nas cláusulas e artigos desses acordos.⁸

Critérios de Política Industrial Propriamente Ditos

Os argumentos em defesa de uma nova política industrial no Brasil estão relacionados tanto a objetivos de curto prazo quanto de longo prazo. Os critérios de política devem estar voltados para alcançar dois objetivos fundamentais:

7 A expressão é de List (1983), cujo texto original em alemão foi publicado em 1841, referindo-se à evidência de que o governo britânico, depois de haver “subido a escada” em busca do desenvolvimento econômico, utilizando praticamente todos os instrumentos de proteção contra a concorrência estrangeira, passou a difundir para o resto do mundo (“chutando a escada”) o ideário teórico e normativo que assegurava os benefícios decorrentes da adesão incondicional ao livre-comércio. Em livro recente, Chang (2002) indaga se as limitações crescentes ao uso de mecanismos em prol do desenvolvimento econômico, por parte das regras ou programas de instituições como a OMC, o FMI e o Banco Mundial, não seriam a transposição para o século XXI das mesmas recomendações que haviam sido erigidas pelo Reino Unido no século XIX.

8 Como lembrou o embaixador Rubens Barbosa, como comentarista em uma das exposições dos seminários “Desenvolvimento em Debate”, realizado no BNDES em 2002, muitos países conseguem driblar com certa eficácia as regras do jogo multilateral, enquanto no Brasil parece haver uma obsessão em cumpri-las *ipsis litteris*. Ver sistematização do debate em Villela (2002, especialmente p. 78).

- eliminação das restrições externas ao crescimento da economia; e
- aumento da eficiência econômica, em perspectiva estática (aumento da produtividade e redução de custos) e dinâmica (absorção, criação e difusão de tecnologias, bem como mudança quantitativa e qualitativa do padrão exportador do país).

Embora parte desses objetivos possam ser alcançados a curto prazo (como, por exemplo, a suavização das atuais restrições externas ao crescimento mediante o aumento do volume de exportações de bens em que o Brasil já detenha vantagem comparativa, induzido pelos incentivos cambiais e pela virtual reforma do sistema tributário), a maioria deles só pode ser alcançada a médio e longo prazos (como a eliminação das causas estruturais da restrição externa ao crescimento e o incremento da eficiência em termos dinâmicos).⁹ De todo modo, os objetivos envolvem tanto a adoção de políticas de alcance horizontal quanto a implementação de políticas setoriais.

Políticas Horizontais

As políticas horizontais dizem respeito a todos os elementos que contribuem para a criação e a manutenção da competitividade da economia em termos sistêmicos. Sua peculiaridade reside no fato de que a concessão de incentivos públicos deve ser neutra com relação aos receptores no âmbito do sistema econômico como um todo. São eles:

- *Manutenção de um ambiente de crescimento com estabilidade de preços* – As experiências da década de 1980 e da primeira metade da de 1990 no Brasil formaram certo consenso de que não há condições para sustentar os investimentos, a eficiência e a competitividade num ambiente econômico de instabilidade de preços, quaisquer que sejam suas causas (instabilidade monetária e cambial ou desequilíbrios fiscais crônicos). No entanto, como também mostrou a experiência da segunda metade da década de 1990, em virtude do aumento da vulnerabilidade externa e

⁹ Documento do Ipea (2003) a esse respeito é bastante preciso ao apontar que “a restrição externa de curto prazo é um dos pontos, mas não o exclusivo e nem o fundamental”. Na verdade, as atuais restrições impostas ao crescimento da economia brasileira pelas vicissitudes do balanço de pagamentos têm razões de curto prazo, mas boa parte das causas é estrutural. Com efeito, o ajuste recente do balanço de pagamentos só foi possível em virtude do estímulo proporcionado pela forte desvalorização cambial, combinado com uma conjuntura de economia estagnada, com sinais evidentes de recessão no primeiro semestre de 2003. Numa perspectiva de retomada do crescimento sustentável, na ausência de uma política de substituição competitiva de importações e promoção acelerada das exportações, é de esperar que o ritmo de incremento das importações reduza sobremaneira os saldos comerciais em curso [ver Além (2003)].

interna, a estabilidade monetária não propiciou *per se* as condições suficientes para a retomada do crescimento econômico em bases sustentáveis.

- *Instauração de um sistema tributário eficiente sob a ótica da alocação de recursos, dos custos incidentes sobre insumos ao longo de cadeias produtivas e da competitividade exportadora* – Dentre outras medidas orientadas para esse objetivo, as mais importantes seriam a eliminação de impostos e taxas que incidem, cumulativamente, sobre diversos bens dentro de uma mesma cadeia produtiva, bem como de impostos ainda incidentes sobre as exportações.
- *Investimentos na recuperação, aprimoramento e criação de infra-estrutura física (transportes, comunicações, portos, energia e saneamento)* – Já fixadas como uma das prioridades da política governamental em geral e do BNDES em particular [ver BNDES (2003a)], as políticas orientadas para solucionar os diversos gargalos no sistema de infra-estrutura física brasileiro – em alguns casos, proporcionando capacidade produtiva à frente da demanda potencial – são condições *sine qua non* para, junto com outros elementos, assegurar a manutenção da competitividade em termos sistêmicos, além de contribuir para o incremento da inclusão social.¹⁰
- *Melhora significativa dos padrões educacionais em sentido amplo (educação básica, média e superior e qualificação da mão-de-obra, incluindo treinamento técnico e inclusão digital), bem como maior integração e sinergia entre os sistemas de ciência básica (universidades e centros de pesquisa) e aplicada (empresas), orientados para o aparelhamento de um sistema nacional de inovação* – Esses objetivos de política horizontal, caso sejam de fato alcançados, repercutem positivamente sobre o sistema econômico como um todo, mas devem ser tomados como estritamente prioritários para assegurar as condições suficientes, dentre outras necessárias, para a consecução dos objetivos almejados pelas políticas verticais orientadas para setores estratégicos (alta tecnologia).¹¹

10 De todo modo, é preciso advertir que os investimentos em infra-estrutura, por se tratar de bens não comercializáveis internacionalmente (non-tradeables), são condição necessária, mas não suficiente, para deslanchar, de forma sustentada, o crescimento econômico e proporcionar, ao mesmo tempo, incremento da competitividade em termos estáticos (aumento da produtividade) e dinâmicos (progresso técnico, mudança do padrão exportador e desenvolvimento econômico, numa perspectiva de longo prazo). Nesse sentido, eles devem ser complementados pelas demais medidas de política industrial, mormente as de corte vertical, que serão discutidas adiante.

11 A utilização de subsídios públicos seria ineficaz para assegurar a competitividade de setores de alta tecnologia se não for complementada, simultaneamente, pela melhora progressiva do sistema de infra-estrutura física, de ciência e tecnologia e educacional do país.

- *Necessidade de coordenação institucional* – Como atestou o trabalho clássico de Amsden (1989), um dos fatores que mais contribuíram para o sucesso da política industrial coreana após a década de 1960 foi a estreita articulação existente entre as instituições encarregadas da implementação das políticas econômicas de curto e longo prazos no país (ministérios econômicos, bancos de desenvolvimento, agências reguladoras etc.). No caso brasileiro atual, independentemente de qual seja o órgão encarregado de coordenar a nova política industrial, é fundamental que *todas* as instituições envolvidas com a implementação dos instrumentos estejam afinadas quanto aos critérios e contrapartidas adotados, evitando superposição de funções ou mesmo conflitos relacionados aos objetivos a serem alcançados.

Políticas Verticais e Critérios de Escolha de Setores Prioritários

Embora a adoção de políticas setoriais continue sendo o pomo da discórdia entre correntes liberais e mais favoráveis a um intervencionismo moderado do Estado, existem evidências teóricas e empíricas convincentes (nesse caso, referentes ao caso brasileiro) que corroboram a necessidade de priorizar alguns setores da atividade econômica, sobretudo aqueles com maior potencial para promover o progresso técnico e modificar dinamicamente o padrão exportador, proporcionando maior volume e diversificação da pauta de produtos na direção daqueles com maior dinamismo no mercado global numa perspectiva de longo prazo.¹²

De todo modo, é sempre preciso advertir que a opção por políticas verticais envolve incerteza e risco quanto aos resultados futuros. Para isso, os cuidados com os critérios devem ser redobrados, preferencialmente evitando incorrer novamente nos erros do passado (escolha dos segmentos “errados”, tarifas elevadas para bens de capital, excesso de exigências quanto a índices de nacionalização, lentidão para percorrer a curva de aprendizado e, portanto, para convergir o custo ao internacional, em virtude do tempo prolongado sob o amparo dos benefícios públicos, etc.). Numa palavra, os critérios e os instrumentos a serem adotados por uma política industrial contemporânea devem ser outros.¹³

12 As evidências empíricas que justificam a necessidade de políticas industriais no Brasil podem ser encontradas em Nassif (2003a, Cap. V).

13 Nesse sentido, os critérios devem estar bem amarrados com os objetivos que se deseja alcançar. É justamente aí que residem as armadilhas das escolhas setoriais: se os objetivos forem a criação de emprego e a promoção de pequenas e médias empresas, os setores prioritários deveriam ser os tradicionais; se o objetivo é promover a substituição competitiva de importações, os setores prioritários deveriam ser os que têm tido pior desempenho na balança comercial; e assim por diante.

Tratando-se de políticas setoriais voltadas, simultaneamente, para o aumento da *capacitação*, das *exportações* e da *competitividade* da economia brasileira, o critério inicial é a seletividade, o que requer fazer escolhas entre setores prioritários e também – porque é raro assegurar a competitividade no setor inteiro – entre segmentos ou cadeias produtivas prioritários. No entanto, como a consecução daqueles três objetivos é válida tanto para os setores com vantagens comparativas efetivas, mas que necessitam de alguma forma de reestruturação, quanto para aqueles com vantagens comparativas potenciais ou desvantagens comparativas, parte dos resultados esperados das políticas setoriais poderá ser colhida no curto e médio prazos (digamos, num horizonte de tempo entre um e três anos), mas a parte mais ambiciosa só deverá frutificar – caso venha a ser bem-sucedida – no longo prazo.¹⁴ Assim sendo, a melhor opção é identificar os setores (ou grupo de setores) segundo o seu padrão de competitividade efetivo e potencial, bem como os diversos problemas que deverão ser superados para o incremento da *capacitação*, da *competitividade* e das *exportações* nas perspectivas de curto, médio e longo prazos.

Note-se que, independentemente do perfil competitivo atual da economia brasileira, como os setores se distinguem quanto às características de suas respectivas estruturas de mercado, intensidade do capital e da tecnologia, existência de economias de escala, entre outras, ainda que o alvo final seja as empresas, uma política de corte vertical deverá fazer uma análise caso a caso, identificando elementos comuns que possam inserir um grupo de setores num conjunto de instrumentos de política. Com os dados de vantagens comparativas reveladas (VCR) para 2001¹⁵ [ver Nassif (2003a, Cap. V)], é possível enquadrar os diversos setores e cadeias produtivas da indústria manufatureira brasileira em três grupos:

-
- 14 É importante ressaltar que os critérios de prioridade, numa política industrial moderna, não deverão implicar forte assimetria nas condições relativas de rentabilidade intersetoriais, mas apenas deixar transparente para os agentes econômicos e para a sociedade que alguns setores (ou segmentos, ou cadeias produtivas) deverão ser alvo de políticas seletivas temporárias para fins de substituição competitiva de importações com, preferencialmente, inserção exportadora. Para evitar ineficiência no processo de alocação de recursos, bem como vieses contra as exportações, é preciso manter taxas de proteção efetivas em níveis moderados, respeitando-se, além dos acordos regionais, o princípio da escala tarifária para países em desenvolvimento: estrutura tarifária moderada, com tarifas mais elevadas (mas não necessariamente altas) para produtos finais e setores prioritários, porém com tarifas baixas ou próximas de zero para bens de capital e insumos industriais que não estão sendo objeto de prioridade de política industrial, salvo as exceções de praxe.
- 15 Os índices de VCR são indicadores que, com base nos fluxos de comércio exterior, “revelam” os setores em que o país, em determinado momento, conta com competitividade internacional “estrutural”. Embora o conceito tenha sido criado pioneiramente por Balassa (1965), a fórmula que deu origem aos resultados aqui apresentados foi desenvolvida por Lafay (1979 e 1990). Pelo critério desse autor, índices de VCR positivos indicam que o setor conta com vantagens comparativas, enquanto índices negativos demonstram que ele possui desvantagens comparativas. A classificação aqui proposta refere-se aos resultados para 2001 [ver Nassif (2003a, Cap. V)].

- *grupo I: setores com inequívocas vantagens comparativas efetivas* (índice de VCR acima de 2): siderurgia; refino de óleos vegetais e de gorduras; abate e preparação de carnes; extrativa mineral; outros veículos; calçados, couros e peles; madeira e mobiliário; indústria do açúcar; papel e gráfica; e indústria do café;¹⁶
- *grupo II: setores com vantagens comparativas potenciais* (índice de VCR positivo e menor ou igual a 2): metalurgia dos não-ferrosos; beneficiamento de produtos de origem vegetal; indústrias alimentares e de bebidas; produtos de minerais não-metálicos; automóveis, caminhões e ônibus; e indústria têxtil;¹⁷ e
- *grupo III: setores com desvantagens comparativas* (índice de VCR menor ou igual a zero): material eletrônico e de comunicações; extração de petróleo e gás natural; equipamentos e material elétrico; elementos químicos; resfriamento e preparação de leite e laticínios; indústria da borracha; refino de petróleo e indústria petroquímica; outros produtos metalúrgicos; máquinas e equipamentos (inclusive tratores e máquinas rodoviárias); produtos farmacêuticos e de perfumaria; químicos diversos; e transformação de material plástico.

Com essa divisão, torna-se mais fácil compatibilizar os grupos I, II e III com os objetivos da nova política industrial brasileira. Tendo em vista que parte das restrições externas ao crescimento da economia brasileira pode ser atenuada a curto prazo, mas parte, por ser decorrente de causas estruturais, só pode, em princípio, ser eliminada a longo prazo, são dos setores listados nos grupos I e II que se espera melhor resultado em termos de incremento de exportações em período mais imediato (até três anos). *Grosso modo*, salvo algumas exceções – casos de siderurgia, outros veículos (no qual se incluem as indústrias naval e aeronáutica), automóveis, caminhões e ônibus e indústria têxtil –, a maioria dos setores listados nesses dois primeiros grupos dispensa a adoção de políticas setoriais clássicas, bastando-lhes os mecanismos de políticas horizontais em curso, como as linhas de crédito à produção e à exportação disponíveis e a serem implementados, como maior eficiência do novo sistema tributário e promoção comercial exportadora (incluindo estímulos à formação de marcas no exterior, *design* e *marketing* internacional).

16 Essa classificação, uma vez que só considera a indústria de transformação (incluindo o setor extrativo mineral), não inclui a agropecuária, que provavelmente deverá estar incluída nesse grupo.

17 Note-se que os setores enquadrados no grupo II têm vantagem comparativa segundo a metodologia de mensuração proposta por Lafay. No entanto, como os índices de VCR são bem inferiores aos dos setores do grupo I, está sendo proposta apenas uma reclassificação para seu padrão de "competitividade estrutural", a fim de distinguir os critérios de políticas sugeridas para ambos os grupos.

Além disso, como é nos grupos I e II que se verifica a maior participação relativa de micro, pequenas e médias empresas no valor da produção e no total das exportações brasileiras, políticas voltadas para fomentar os chamados “arranjos produtivos locais”, ou seja, para propiciar maior aglomeração de empresas que, induzidas pelo aproveitamento da abundância de recursos produtivos disponíveis em determinada região (naturais, de trabalho, de capital ou mesmo tecnológicos) e pela disseminação de economias externas, poderiam ampliar a competitividade e as exportações via maiores ganhos de especialização.¹⁸

É preciso reconhecer, porém, que, haja vista que os grupos I e II são os que respondem pela maior parcela relativa de bens padronizados ou de baixa tecnologia – ressalvadas as exceções notórias, como outros veículos e automóveis, caminhões e ônibus –, algumas medidas mais “verticais”, tais como o estímulo à formação de marcas, *design* e *marketing* internacional, poderiam contribuir para tornar mais elástica a demanda desses bens relativamente à renda mundial no longo prazo.¹⁹

Por outro lado, é no grupo III que se concentram os setores com maior intensidade tecnológica e maior dinamismo no mercado global, para os quais, portanto, deverão estar direcionadas as políticas eminentemente verticais, cujo objetivo seja promover a substituição competitiva de importações, mas preferencialmente com inserção exportadora visando maximizar as economias de escala. Tendo em vista os requisitos de dinamismo tecnológico, os esforços recentes de alguns setores para ampliar os gastos em P&D e seus expressivos déficits setoriais estruturais [ver Nassif (2003a, Cap. V)], as prioridades deveriam ser as indústrias de *material eletrônico e de comunicações, química e petroquímica (incluindo biotecnologia)*²⁰ e *máquinas e equipamentos*.

Além disso, por motivos distintos que serão analisados mais adiante, alguns segmentos são prioritários, quer porque requerem *reestruturação industrial* (casos de *siderurgia, indústria têxtil – incluindo vestuário – e indústria*

18 Cabe registrar que esses mecanismos já estão sendo incorporados na política operacional do BNDES.

19 Note-se que políticas orientadas para estimular a criação de marcas, *design* e *marketing* internacional podem ser efetivadas tanto como “horizontais” (se, por exemplo, forem abertas linhas de crédito para qualquer empresa interessada nessas estratégias de competitividade) ou “verticais” (se forem focadas em segmentos específicos).

20 Em geral, costuma-se incluir a biotecnologia como um dos setores prioritários para fins de política industrial. No entanto, como se pode perceber, ela nada mais é do que a aplicação da base técnico-científica a setores tão variados como agricultura, agroindústria, química e farmacêutica, entre outros.

petroquímica), quer porque são *estratégicos para o desenvolvimento* do país (casos das *indústrias aeronáutica e naval*),²¹ ou mesmo porque necessitam ampliar expressivamente o *volume de exportações* a fim de adequar as escalas de produção da maior parte das empresas estabelecidas no Brasil às escalas tecnicamente eficientes segundo os requisitos do padrão mundial (caso da *indústria automobilística*).

Cabe ressaltar, no entanto, que, em virtude do elevado nível de agregação (os setores estão classificados segundo o nível 50 do IBGE), eventuais políticas substitutivas de importações nesses setores deveriam ficar restritas a um conjunto reduzido de segmentos e cadeias produtivas. Por exemplo, na indústria de material eletrônico e de comunicações é preciso ter bastante cautela a respeito de quais itens da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) deverão ter prioridade para substituição competitiva de importações, devendo pesar no critério de escolha, simultaneamente, a capacidade de promover maior adensamento tecnológico ao longo de cadeias produtivas correlatas e a obtenção de economias de escala nos mercados doméstico e internacional, o que significa que a capacidade de resposta em termos de volume, diversificação e intensidade tecnológica das exportações no menor prazo possível deveria ser explicitamente incluída como critério. Adicionalmente, como é no grupo III que se observam setores com um dos maiores graus de internacionalização da indústria brasileira, os mecanismos de política setorial deverão incluir estímulos à atração de investimentos estrangeiros e negociações diretas com o *staff* das empresas multinacionais. Em suma, embora as prioridades para a adoção de políticas setoriais recaiam, justificadamente, no grupo III, entenda-se que as escolhas devem se restringir apenas a alguns poucos segmentos, cujas tarifas nominais de importação, como a Tarifa Externa Comum (TEC) do Mercosul, ficariam moderadamente mais elevadas que as tarifas nominais médias da NCM, mas deixando baixas ou próximas de zero as incidentes sobre bens de capital, equipamentos e insumos industriais de maior conteúdo tecnológico não contemplados pelos programas governamentais, condições fundamentais para sua eficiência.²²

A próxima seção sugere alguns instrumentos das políticas industrial e de comércio exterior que poderiam ser implementados para viabilizar a consecução dos objetivos já descritos.

21 Além dos setores estratégicos listados no parágrafo anterior.

22 Nesse caso, não se recomenda a elevação da tarifa média da NCM. Caso sejam necessárias elevações de tarifas nominais em segmentos selecionados, também serão necessárias negociações com os demais parceiros regionais no sentido de definir em quais segmentos serão reduzidas as respectivas TECs nominais, de forma a manter a tarifa média inalterada.

4. Os Instrumentos da Nova Política Industrial e o Papel do BNDES

A fim de alcançar simultaneamente os objetivos de promover a capacitação e a competitividade, bem como incrementar e modificar o padrão exportador brasileiro, deverão ser mobilizados os instrumentos envolvendo políticas horizontais e verticais, incluindo a política de comércio exterior. É preciso advertir, no entanto, que a conveniência de estabelecer setores ou segmentos prioritários para fins de substituição competitiva de importações não implica que deva haver grandes desequilíbrios na alocação intersetorial de recursos, a exemplo do ocorrido na década de 1970. Com efeito, a expressão substituição competitiva de importações (e não apenas substituição de importações) significa que os incentivos concedidos objetivarão apenas reduzir o conteúdo relativo da pauta de importados, mas induzindo, simultaneamente, os segmentos ou cadeias produtivas contemplados a direcionar parcelas crescentes do excedente ou da produção (nesse caso, quando se tratar de segmentos tipicamente exportadores) para o mercado externo.

Ao contrário do que tem sido veiculado, o objetivo da substituição competitiva de importações não é reduzir déficits setoriais no curto prazo, mas criar as condições para que, via maior capacitação e difusão de inovações em setores estratégicos para o desenvolvimento econômico, possam ser viabilizados superávits estruturais crescentes dessas indústrias a médio e longo prazos. O caso da Embraer é emblemático a esse respeito: em 1996, quando ainda não eram significativas as operações de financiamento às exportações por parte do BNDES, a empresa exportou quatro jatos, faturou cerca de US\$ 377 milhões, operou com prejuízo de US\$ 118 milhões, contribuiu com cerca de R\$ 90 milhões em impostos, gerou um saldo comercial setorial de apenas US\$ 44 milhões e suas exportações representaram somente 0,55% do total exportado pelo Brasil; em 2002, no entanto, as vendas externas da empresa somaram 131 jatos, as receitas brutas eram de US\$ 2,6 bilhões, os lucros líquidos chegavam a US\$ 216 milhões, o saldo comercial setorial se encontrava em US\$ 1,18 bilhão e as vendas externas já representavam 4,3% das exportações do país [ver BNDES (2003b)].

Sendo assim, é de esperar que, em um contexto de crescimento econômico, a substituição de importações em segmentos estratégicos ocorrerá simultaneamente com o aumento das importações (ainda que, nesse último caso, em menor proporção relativa), de modo que o crescimento exponencial das exportações será um fenômeno estrutural e de médio e longo prazos. Isso implica que, pelas razões já apontadas em seções anteriores, a política de importação deverá ser caracterizada pelos seguintes princípios:

- Com base nas TECs nominais e efetivas previstas para o Mercosul em 2006, as tarifas nominais e efetivas dos segmentos considerados prioritários não devem ser muito superiores às TECs médias previstas para o sistema econômico como um todo.²³ Com isso, é possível sugerir quatro níveis de tarifas nominais para fins de uma política comercial que, além de contribuir para os objetivos da nova política industrial, respeite os acordos regionais de que o país é signatário: *a*) moderadas (iguais ou um pouco mais elevadas que a média, estimada em 11,72%, excluindo automóveis, caminhões e ônibus); *b*) moderadamente baixas (mais baixas que a média, mas não próximas de zero); *c*) baixas (iguais ou próximas de zero); e *d*) moderadamente elevadas (acima da média, mas em torno da TEC máxima prevista para 2006, de 19,58%, excluindo automóveis, caminhões e ônibus).²⁴
- Para evitar vieses contra as exportações, o nível das tarifas nominais não deve ser exageradamente elevado, devendo ainda se caracterizar por dispersão intersetorial (medida pelo desvio-padrão) baixa.²⁵
- Em vez da tarifa de importação, os incentivos fiscais e de crédito ao investimento, à P&D ou mesmo ao capital de giro deverão ser os instrumentos mais recomendados para promover setores domésticos prioritários.

No que se segue, serão apontados os principais instrumentos de políticas horizontais e verticais recomendados para a aplicação nos três diferentes grupos segundo o padrão de competitividade estrutural apontado no final da seção anterior e orientados para viabilizar o cumprimento dos objetivos da nova política industrial brasileira. Além dos mecanismos recomendados para cada um dos grupos em geral, serão também listados, separadamente, em cada um desses grupos, os setores considerados prioritários, cuja escolha levou em conta os argumentos teóricos e as justificativas práticas para o caso

23 O cálculo das TECs nominais e efetivas previstas para 2006 foi feito por Kume e Piani (2002, Tabela 1, p. 34), estimando-se TECs nominais médias (média simples) de 11,72% (excluindo automóveis, caminhões e ônibus) e TECs efetivas médias (também média simples) de 13,63% (também excluindo automóveis, caminhões e ônibus). A razão de serem utilizadas as TECs que excluem o setor automobilístico é mais conveniente, porque as tarifas efetivas extremamente elevadas desse setor (de 123,96%) são expressivamente superiores à TEC efetiva máxima (de 23,64%, excluindo o setor automobilístico).

24 É sempre bom lembrar que modificações de tarifas aduaneiras para fins de política industrial no Brasil envolverão obrigatoriamente negociações no âmbito do Mercosul ou outros parceiros de acordos regionais com o país.

25 Ainda de acordo com os cálculos de Kume e Piani (2002), os desvios-padrão das TECs nominais e efetivas previstos para 2006 eram, respectivamente, de 4,44% e 6,23% (excluindo o setor automobilístico), ou de 5,92% e 20,74% (incluindo o setor automobilístico).

brasileiro em particular e cujo diagnóstico baseou-se estreitamente (embora não exclusivamente) nos resultados de estudo publicado pelo MDIC (2002).

A tabela a seguir, que resume os principais instrumentos recomendados, contém cinco colunas: a primeira discrimina os grupos de acordo com os respectivos padrões de competitividade estrutural, bem como os segmentos e cadeias produtivas prioritários em cada grupo; a segunda aponta os níveis de tarifas nominais que deveriam ser praticados, levando-se em conta os objetivos da nova política industrial e as TECs previstas no âmbito do Mercosul para 2006; a terceira indica os mecanismos recomendados para estimular o crescimento das exportações; a quarta resume os principais instrumentos de políticas horizontais (para os grupos em geral) e verticais (para os setores prioritários); e a quinta apresenta os principais instrumentos mediante os quais o BNDES poderia contribuir para a consecução dos objetivos almejados.

Como os instrumentos sugeridos são praticamente auto-explicativos, cabe apenas analisar brevemente as características gerais de cada grupo, bem como os principais problemas enfrentados pelos respectivos segmentos considerados prioritários.²⁶

Grupo I: Setores com Vantagens Comparativas Efetivas

Salvo exceções, esse grupo praticamente não justifica a adoção de políticas industriais de cunho vertical voltadas para a substituição competitiva de importações. Como é ele que oferece mais oportunidades para incrementar e diversificar exportações (incluindo mercados) no curto e médio prazos, é também para ele que deve estar direcionado o alvo mais imediato da política de promoção comercial externa. São também os setores desse grupo, junto com os classificados no grupo II, que mais demandam medidas orientadas para aumentar a participação relativa dos ativos intangíveis em seu valor adicionado, tais como marcas e *design*, de modo a criar preços-prêmio nos bens produzidos, reduzindo, com isso, as características de *commodity* presentes na maior parte dos bens produzidos.

Com relação à política de importação, as tarifas nominais devem ser mantidas baixas, moderadamente baixas e moderadas, conforme as previsões para 2006 no Mercosul, justamente porque a maior parte dos segmentos

²⁶ Para mais detalhes sobre a situação de competitividade das principais cadeias produtivas industriais brasileiras, ver MDIC (2002).

Instrumentos Recomendados de Política Industrial e de Comércio Exterior para Setores Prioritários

GRUPOS SEGUNDO O PADRÃO DE COMPETITIVIDADE ESTRUTURAL	POLÍTICA DE COMÉRCIO EXTERIOR		POLÍTICAS SETORIAIS/ INSTRUMENTOS RECOMENDADOS	PAPEL DO BNDES
	Importação	Exportação		
Grupo I: Setores com Vantagens Comparativas Efetivas				
Para os setores em geral (incluindo agropecuária e excluindo siderurgia e indústrias naval e aeronáutica)	- Tarifas nominais de importação (TECs) baixas e moderadamente baixas (para a maioria dos itens do grupo, como agropecuária, extrativa mineral, refino de óleos vegetais e de gorduras, abate e preparação de carnes) e moderadas (para os demais itens)	- Intensificar as negociações nos fóruns internacionais visando a um maior acesso a mercados globais - Negociações direcionadas à eliminação de barreiras não-tarifárias (cotas e barreiras fitossanitárias, entre outras) - Esforços direcionados à promoção de maior diversificação de mercados	- Apoio a "arranjos produtivos locais" focados a partir de segmentos específicos, como "calçados, couros e peles" e "madeira e mobiliário" - Apoio a estratégias de globalização de empresas nos segmentos de agronegócios, siderurgia e mineração	- Apoio por meio das linhas de financiamento convencionais, incluindo micro, pequenas e médias empresas - Apoio ao fomento de "arranjos produtivos locais" - Apoio, por meio de linhas de crédito, à internacionalização de empresas brasileiras em segmentos selecionados
Setores Prioritários				
1. Siderurgia	- Tarifas nominais moderadamente baixas (para determinados itens) e moderadas (para outros itens)	- Intensificar as negociações nos fóruns internacionais para ampliar o acesso a mercados globais - Intensificar as negociações nos fóruns internacionais para eliminar barreiras não-tarifárias	- Apoio institucional e outros estímulos à reestruturação industrial, visando maximizar economias de escala no mercado global - Apoio à internacionalização de empresas - Apoio ao desenvolvimento tecnológico visando à redução de custos e à minimização de impactos ambientais	- Coordenação do processo de reestruturação industrial do setor siderúrgico brasileiro - Apoio, por meio de linhas de crédito, à internacionalização de empresas - Apoio, por meio de linhas de crédito, a projetos de investimentos que incorporem P&D
2. Indústria Naval	- Tarifas nominais moderadas	- Programas de apoio à capacitação dos estaleiros nacionais para viabilizar a participação em concorrências internacionais no médio e longo prazos - Promoção comercial exportadora da indústria naval brasileira, incluindo o financiamento às exportações	- Apoio à especialização em produtos específicos, notadamente aqueles com expressiva demanda potencial local, como plataformas de petróleo <i>offshore</i>, navios e equipamentos de apoio	- Apoio financeiro pelas linhas convencionais do AFRMM - Apoio pelas linhas de financiamento à exportação de produtos da indústria naval brasileira
3. Indústria Aeronáutica	- Regime de importação próprio, segundo convenção internacional assinada pelo Brasil (ou seja, não requer o uso de tarifa, exceto pelo objetivo fiscal, quando for o caso)	- Manutenção do apoio "estratégico" ao financiamento de exportações de aeronaves	- Apoio ao financiamento de investimentos e projetos de P&D - Estímulos à atração de investimentos estrangeiros voltados para a "substituição competitiva de importações" de algumas partes, peças e componentes	- Manutenção das linhas operacionais de apoio "estratégico" ao financiamento de exportações de aeronaves, condição complementar e fundamental para assegurar a competitividade internacional do setor (ressalvadas as limitações orçamentárias do Banco) - Apoio ao financiamento de investimentos e projetos de P&D

(continua)

GRUPOS SEGUNDO O PADRÃO DE COMPETITIVIDADE ESTRUTURAL	POLÍTICA DE COMÉRCIO EXTERIOR		POLÍTICAS SETORIAIS/ INSTRUMENTOS RECOMENDADOS	PAPEL DO BNDES
	Importação	Exportação		
Grupo II: Setores com Vantagens Comparativas Potenciais				
Para os setores em geral (excluindo têxtil e automobilística)	- Tarifas nominais moderadamente baixas (para determinados itens, como metalurgia dos não-ferrosos) e moderadas (para os demais itens)	- Negociações para acesso a mercados - Esforços direcionados à promoção de maior diversificação de mercados - Promoção comercial exportadora - Apoio a estratégias de globalização de empresas brasileiras nas indústrias alimentícias e de bebidas		- Apoio pelas linhas de financiamento convencionais, incluindo micro, pequenas e médias empresas - Apoio à formação de "arranjos produtivos locais", quando for o caso - Apoio a projetos de modernização, quando for o caso
Setores Prioritários				
1. Indústria Têxtil (Incluindo Vestuário)	- Tarifas nominais moderadas (para algodão e fiação) e moderadamente elevadas (para tecelagem e vestuário) - Reforço dos mecanismos de proteção comercial externa (<i>antidumping</i> e medidas compensatórias) - Uso temporário dos mecanismos de salvaguardas comerciais em alguns segmentos, condicionado à apresentação de estudos que comprovem que a reestruturação oferece elevada possibilidade de promover a competitividade	- Negociações para assegurar acesso a mercados - Esforços para promover maior diversificação de mercados - Continuação dos esforços de negociações nos fóruns internacionais visando à eliminação de barreiras não-tarifárias e picos tarifários, sobretudo nos Estados Unidos e na União Européia	- Apoio à reestruturação da indústria de fios sintéticos - Apoio à produção nacional de algumas matérias-primas de que o país desfruta de vantagens comparativas potenciais, como o algodão - Programas de incentivo à criação de marcas, <i>design</i>, <i>marketing</i> internacional e internacionalização de empresas - Apoio à disseminação de arranjos produtivos locais e regionais	- Apoio pelas linhas convencionais de financiamento - Apoio a projetos de modernização da indústria de fios sintéticos - Apoio à formação e disseminação de arranjos produtivos locais e regionais - Inclusão, nas linhas de financiamento às exportações, de programas voltados para a divulgação da marcas, <i>marketing</i> internacional e internacionalização de empresas
2. Indústria Automobilística	- Revisão da estrutura tarifária do setor com os parceiros do Mercosul, visando reduzir a exagerada taxa de proteção efetiva prevista para 2006 (126,96% contra uma tarifa média total de 17,19% - e de 13,63% excluindo o setor automobilístico)	- Negociações diretas com as filiais de empresas multinacionais, visando estimular o aumento das exportações e a diversificação de mercados	- Não se justificam políticas setoriais clássicas	- Criação de linhas de financiamento de exportações para o setor, incluindo para mercados subexplorados, como América Latina, África e Ásia

(continua)

GRUPOS
SEGUNDO O
PADRÃO DE
COMPETITIVIDADE
ESTRUTURAL

POLÍTICA DE COMÉRCIO EXTERIOR

Importação

Exportação

POLÍTICAS SETORIAIS/
INSTRUMENTOS
RECOMENDADOS

PAPEL DO BNDES

Grupo III: Setores com Desvantagens Comparativas

Para os setores em geral (excluindo material eletrônico e de comunicações, refino de petróleo e petroquímica e máquinas e equipamentos)

– Tarifas nominais baixas (para extração de petróleo e gás natural e itens importáveis, como bens de capital não contemplados para substituição competitiva de importações e alguns itens da química e farmacêutica) e moderadamente baixas e moderadas (para os demais itens, exceto os contemplados para substituição competitiva de importações – ver comentários)

– Promoção comercial exportadora de produtos de média, média-alta e alta tecnologias fabricados no Brasil
– Negociações diretas com o *staff* de empresas multinacionais (nos casos em que a produção é fortemente internacionalizada) visando aprofundar projetos de investimentos voltados para atender simultaneamente aos mercados interno e global (investimentos com orientação exportadora)

– Políticas de atração de investimentos estrangeiros nos setores de média-alta e alta tecnologias
– Estimulo à formação de *joint-ventures* entre empresas estrangeiras e nacionais
– Programas voltados para a substituição competitiva de importações com orientação pró-exportadora em segmentos selecionados das indústrias de material eletrônico e de comunicações, química, farmacêutica e de bens de capital

– Coordenação das estratégias de atração de investimentos estrangeiros para a criação de capacidade produtiva em segmentos selecionados de alta tecnologia
– Estimular, via incorporação de compromissos com gastos em P&D, o transbordamento tecnológico (*spillover*) dos investimentos realizados por empresas de alta tecnologia para outras empresas e setores e o sistema econômico como um todo

Setores Prioritários

1. Material Eletrônico e de Comunicações

– Tarifas nominais baixas (para itens importáveis) e moderadas e moderadamente elevadas (para itens contemplados por programas de substituição competitiva de importações)

– Condicionar a concessão de incentivos públicos a compromissos de algumas atividades de P&D virem a ser realizadas no Brasil e orientação pró-exportadora

– Promover a substituição competitiva de importações em direção a setores de maior intensidade tecnológica, mas limitando o número de segmentos
– Condicionar a concessão de incentivos públicos à capacidade de o respectivo segmento gerar e difundir capacitação tecnológica e à orientação pró-exportadora, e não apenas ao requisito do Processo Produtivo Básico (PPB)
– Ambiente econômico aberto à atração de investimentos estrangeiros, mas procurando negociar algum tipo de compromisso voltado para programas de P&D (incluindo cooperação com empresas locais, quando possível), visando facilitar a promoção de transferência de tecnologia e transbordamento tecnológico (*spillover*)
– Programas de substituição competitiva de importações nos segmentos considerados de alta tecnologia devem estar condicionados a uma diversidade de requisitos, como relação benefícios/custos em termos intertemporais, capacidade real de gerar externalidades e orientação pró-exportadora

– Concluir a coordenação de estudos sobre a viabilidade técnico-econômica para a atração de *players* estrangeiros para o segmento de componentes eletrônicos
– Estimular, via incorporação de compromissos com gastos em P&D, o transbordamento tecnológico (*spillover*) dos investimentos realizados por empresas de alta tecnologia para outras empresas e setores e o sistema econômico como um todo
– Incluir, nos requisitos para concessão de financiamento de empresas estrangeiras, compromisso com percentual pré-negociado de P&D

2. Refino de Petróleo, Química e Indústria Petroquímica

– Tarifas nominais moderadamente baixas (para refino de petróleo e petroquímica) e moderadamente elevadas (para itens da química passíveis de substituição competitiva de importações)

– Reestruturação industrial do segmento de petroquímica, visando adequar as escalas de produção aos requisitos de eficiência técnica e econômica das plantas industriais, fundamental para a preservação da competitividade dos grupos nacionais e a adequação à tendência mundial, de forte globalização
– Inclusão da petroquímica no Fundo Setorial do Petróleo e permissão para o direcionamento de parte dos recursos para a aplicação direta pelas empresas em pesquisa aplicada (P&D), e não apenas em universidades e centros de pesquisa básica
– Promover estudos para a identificação de empresas estrangeiras interessadas em produzir no Brasil, de forma a atenuar o elevado déficit setorial

– Coordenação do processo de reestruturação do segmento de petroquímica
– Estimular a transição do padrão de financiamento atual, limitado pelo controle acionário familiar, para a capitalização junto ao mercado de capitais

3. Máquinas e Equipamentos

– Tarifas nominais baixas (para itens importáveis), moderadamente baixas, moderadas e moderadamente elevadas (para itens passíveis de substituição competitiva de importações, sendo a revisão e a negociação tarifárias feitas caso a caso)

– Avançar na especialização competitiva apenas em segmentos com chances de lograr eficiência e competitividade no longo prazo, como alguns tipos de bens de capital para termelétricas, petróleo, gás, petroquímica e saneamento
– Promoção da reestruturação de cadeias produtivas nacionais em que é expressivo o nível de verticalização
– Incentivar a substituição competitiva de importações de partes e componentes, por meio da atração de investimentos estrangeiros, estimulando alianças estratégicas com grupos nacionais
– Isenção de tributos sobre o valor adicionado (IPI e ICMS) na aquisição de bens de capital

– Criar linhas de financiamento subsidiadas, no âmbito da Finame, destinadas à criação de capacidade produtiva em segmentos que representem possibilidades reais de geração e difusão de inovações

classificados no grupo tem plenas condições de enfrentar a concorrência com produtos importados. No caso de calçados, em particular, recomendam-se tarifas nominais em torno da média, a fim de conferir maior proteção efetiva contra países em desenvolvimento cujas taxas relativas de salários são ainda menores que as praticadas no Brasil, amortecendo, por conseguinte, as tentativas de práticas de *dumping*.

Com respeito à política de exportação, é nesse grupo que se concentra a maior parte dos setores sujeitos à discriminação comercial contra produtos brasileiros, como cotas tarifárias, abuso das alegações de *dumping* como instrumento protecionista, sem provas bem fundamentadas, subsídios a produtos agrícolas, entre outras medidas discriminatórias, o que torna premente a intensificação das negociações internacionais nos fóruns apropriados visando à eliminação dessas práticas desleais. Dado que esses setores exibem o maior nível de competitividade internacional, são eles que oferecem as melhores oportunidades para promover a diversificação de exportações para mercados ainda pouco explorados em países da América Latina, Ásia e África.

Ao BNDES, além das linhas convencionais de financiamento existentes, deverão ser cruciais o apoio a micro, pequenas e médias empresas e o desenvolvimento de linhas voltadas para a disseminação de arranjos produtivos locais (*clusters*) e para a internacionalização de empresas. Com relação a esse último objetivo, em particular, é importante ressaltar que não existe qualquer *trade-off* a longo prazo entre os anseios de incrementar e diversificar as exportações e promover a internacionalização de empresas. Com efeito, é possível apontar três razões que justificam a necessidade de transformar empresas brasileiras em *players* globais: a) a criação de grupos nacionais com maior robustez econômica e financeira transforma o Brasil em centro de decisão para que as empresas multinacionais em gestação venham a alavancar e diversificar exportações (em termos setoriais e geográficos); b) a multinacionalização de empresas brasileiras facilita a tomada de decisões à escala global sob a forma de *joint-ventures* e outros modos de associação, o que potencializa as oportunidades de absorção e geração de novas tecnologias; e c) *ceteris paribus*, o Brasil pode criar as oportunidades para se transformar em país que opera com rendas líquidas de fatores recebidas, em vez de enviadas, como tem sido o caso historicamente.

No grupo I, três setores figuram como prioritários para fins de políticas verticais, embora as respectivas razões sejam distintas:

• Siderurgia

Embora o setor tenha passado por forte reestruturação produtiva na primeira metade da década de 1990, a onda de fusões e aquisições ocorrida na economia mundial, ao longo da segunda metade dessa década aumentou expressivamente o grau de concentração e as escalas mínimas para tornar a produção competitiva em termos globais. A indústria siderúrgica brasileira, embora conserve ainda seu poder de competitividade internacional, necessita engajar-se em processo de reestruturação econômica e societária voltado para ampliar a concentração intra-industrial, única forma de ampliar as escalas de produção requeridas para robustecer os grupos nacionais e viabilizar a internacionalização das empresas brasileiras. Com isso, a siderurgia poderia superar mais facilmente os obstáculos que se vêm antepondo à maior penetração dos produtos brasileiros no exterior, como a prática crescente de barreiras não-tarifárias e o uso recorrente de salvaguardas comerciais por parte dos Estados Unidos e da União Européia.

• Indústria Naval

Trata-se de setor estrategicamente importante para o país, porquanto viabiliza a especialização em segmentos produtivos em que o aproveitamento de recursos naturais (sobretudo aço) e a mão-de-obra de menor qualificação são abundantes no Brasil. Embora a construção naval seja estratégica para o país, é preciso, no entanto, respeitar as vantagens da especialização produtiva, o que requer concentrar o alvo das prioridades para fins de substituição competitiva de importações em produtos finais, evitando forte integração para trás no que respeita a partes, peças e componentes, mormente os mais sofisticados, que devem ser importados. Dada a demanda potencial local, a especialização deveria concentrar-se em plataformas de petróleo *offshore* e equipamentos de apoio. Há também oportunidades de substituição competitiva de importações por produção local em navios para a marinha mercante.

• Indústria Aeronáutica

O setor aeronáutico preenche praticamente todos os requisitos analíticos e práticos para justificar a continuidade do apoio estratégico do governo brasileiro à sustentação de sua competitividade internacional, mediante as linhas de financiamento às exportações: trata-se de uma indústria com enorme potencial de desenvolvimento tecnológico e de difusão de externalidades positivas para outros setores da economia. Além disso, é o único segmento de alta tecnologia em que o Brasil detém inequívoca vantagem

comparativa estrutural. Entre 1996 e 2002, a Embraer, responsável pela fabricação de aviões de médio porte, não apenas ampliou significativamente seu tamanho, como também suas vantagens competitivas no mercado global. Nesse período, o número de empregados da empresa passou de 3.800 para 12.000, os jatos entregues aumentaram de quatro para 131 e a receita bruta evoluiu de US\$ 377 milhões para US\$ 2,6 bilhões (lucro líquido de US\$ 216 milhões em 2002). Ao mesmo tempo, sua participação relativa no total das vendas externas brasileiras aumentou de 0,55% para 4,3%, tornando-se um dos principais itens individuais da pauta de exportação [BNDES (2003b)].

O desafio para o governo brasileiro (e para o BNDES em particular) é compatibilizar as necessidades de apoio estratégico de uma indústria de alta tecnologia de inquestionável sucesso internacional com a elevada *exposure* do Banco em relação a uma única empresa individual (a participação da Embraer nos desembolsos totais do BNDES evoluiu de 3,8% em 1998 para 13,8% em 2002). Uma alternativa seria garantir a manutenção das linhas de financiamento, mas redimensionando as condições de crédito (estruturas de empréstimos, taxas e prazos de pagamento) e de gestão dos saldos devedores e priorizando as “famílias” de novos jatos (isto é, recém-lançados no mercado) para fins de apoio via *buyers' credit*, tendo em vista as necessidades de outros setores prioritários, que passarão a demandar parcelas expressivas de recursos do Banco, como o setor de infra-estrutura.

Grupo II: Setores com Vantagens Comparativas Potenciais

Note-se que todos os setores classificados no grupo II, embora já contem com vantagens comparativas efetivas segundo o critério de Lafay (índice de VCR positivo), foram reinterpretados como tendo vantagens comparativas potenciais, em vista dos índices de VCR bem inferiores aos de competitividade estrutural apresentados pelos setores do grupo I. De todo modo, por já contarem com vantagem comparativa, a maior parte dos setores ali listados não requer políticas setoriais *stricto sensu*, à exceção dos que, de alguma forma, necessitam de mecanismos de reestruturação industrial (caso da indústria têxtil) ou de políticas de fomento exportador (caso da indústria automobilística):

- **Indústria Têxtil**

Os seguintes motivos justificam a necessidade de reestruturação industrial do setor têxtil brasileiro:

- a indústria tem elevado potencial para gerar emprego, além de conter número expressivo de micro, pequenas e médias empresas;²⁷
- sendo intensivo em trabalho, o setor foi um dos que mais sacrificou empregos para obter ganhos de produtividade e reduções de custos unitários no período posterior à liberalização comercial;²⁸ e
- embora enquadrado na categoria de indústria tradicional, o setor continua com elevado potencial para aproveitamento econômico de recursos produtivos existentes em abundância no Brasil, como algodão e mão-de-obra.

Para consolidar a posição do setor, será necessário desenhar e implementar um programa de reestruturação em que o requisito de especialização produtiva seja respeitado. Sugere-se o apoio à produção de matérias-primas em que o Brasil desfruta, senão de competitividade efetiva, de vantagens comparativas potenciais, como a cultura de algodão. No segmento de fiação, as prioridades devem recair sobre a produção de fios sintéticos, para a qual se dirigem as tendências da demanda mundial numa perspectiva de longo prazo. No segmento de vestuário, existem oportunidades para melhorar a *performance* exportadora, mas para isso será preciso fazer investimentos vultosos em *design* e *marketing* internacional para a criação e a difusão de marcas nacionais.

Além das linhas convencionais voltadas para promover a reestruturação e a capacitação do setor têxtil brasileiro, o BNDES pode também contribuir

27 É importante ressaltar que o segmento têxtil propriamente dito (fiação e tecelagem) não possui grande poder gerador de emprego, em virtude do elevado grau de mecanização da produção. No entanto, o setor aqui referido inclui também o segmento de vestuário, o qual, de acordo com estimativa de Lemos (2003), está na 2ª posição (num total de 42 segmentos) entre os que mais geram empregos na economia brasileira (o setor têxtil propriamente dito está na 38ª posição). Nesse sentido, o apoio a esse segmento vai ao encontro de um dos objetivos da nova política econômica, qual seja, o de fomentar o consumo de massa para, mediante a ampliação do valor adicionado gerado pelos setores de bens populares, proporcionar a geração de emprego e renda e, conseqüentemente, maior inclusão social. É preciso deixar claro, no entanto, que os objetivos de fomentar o consumo de massa, de um lado, e incrementar e diversificar as exportações, de outro, não devem ser mutuamente excludentes.

28 Como mostrou uma estimativa econométrica com dados de plantas industriais realizada em trabalho anterior [ver Nassif (2003a)], dos ganhos de produtividade obtidos pela indústria brasileira entre 1988 e 1998, cerca de 55% foram atribuíveis a enxugamento da mão-de-obra ocupada por planta, ao passo que cerca de 40% foram decorrentes de incorporação de novas técnicas produtivas (incluindo importações de bens de capital). No caso do setor têxtil, os ganhos de produtividade acumulados no período foram um dos mais baixos de toda a indústria de transformação (cerca de 6,75%, contra a mediana de 26,39%), mas a retração dos custos reais de produção foi expressiva (-12,95%, contra a mediana de -10,64%). De todo modo, tais ganhos de eficiência técnica foram preponderantemente obtidos à custa de perdas significativas de emprego e, em menor proporção, pela absorção de técnicas poupadoras de mão-de-obra [Nassif (2003a, p. 222-236)].

para a disseminação de arranjos produtivos locais, sendo ainda recomendável, nas linhas de financiamento para exportações, a inclusão de programas orientados para incentivar a consolidação de marcas brasileiras no exterior, sobretudo no segmento de confecção.

• Indústria Automobilística

Em que pese o seu elevado poder de promover o crescimento da renda e do emprego, dado o seu enorme poder de encadeamento para frente e para trás, o setor automobilístico não se enquadra nos argumentos analíticos – a indústria é de média-alta tecnologia, mas não tem grande potencial para difundir inovações para setores correlatos – nem nas justificativas práticas relacionadas ao caso brasileiro em particular. Com efeito, trata-se de oligopólio diferenciado em que os requisitos de competitividade dependem basicamente da adequação das escalas de produção às escalas tecnicamente eficientes das plantas e da capacidade de diferenciação de produtos. Ainda que existam barreiras à entrada de competidores potenciais, cujas causas estão fundamentalmente relacionadas às expressivas escalas mínimas para tornar a produção eficiente, a estrutura de competição assemelhada ao estilo de quase “concorrência monopolística” tende a fazer com que a interação produzida pela rivalidade efetiva entre empresas incumbentes, de um lado, e a virtual concorrência exercida pelas entrantes potenciais à medida que aumenta a demanda potencial no longo prazo, de outro lado, assegurem um número ótimo de firmas (e plantas) compatível com a eficiência técnica e econômica da indústria como um todo. Ou seja, em tese, a indústria automobilística não requer regulação nem estímulos adicionais para promover sua capacitação.²⁹

O setor, apesar do profundo processo de reestruturação por que passou após a liberalização comercial no Brasil, que tornou a produção mais eficiente em termos de produtividade, redução de custos e melhora do padrão de qualidade, tem problemas estruturais graves que restringem fortemente sua competitividade internacional. A principal causa está ligada ao excesso de entrada de empresas (e plantas) operando no país, que, em comparação com o tamanho da demanda efetiva, levou a um expressivo incremento de

²⁹ Isso não significa que a indústria deva ser deixada à própria “sorte” das forças de mercado, haja vista os conhecidos vínculos para frente e para trás com outros setores da economia e, por conseguinte, o enorme problema social que emerge nos momentos de crise. De qualquer forma, cálculos de Lemos (2003, p. 13-14) situam o segmento de automóveis, caminhões e ônibus na 37ª posição quanto à sua capacidade (em ordem decrescente) de gerar encadeamento para trás e na 26ª com respeito à sua capacidade de gerar vínculos para frente (num total de 42 setores), o que contraria os resultados “intuitivamente” conhecidos.

capacidade planejada. No entanto, pelas razões já apontadas, a estrutura de mercado e o padrão de competição da indústria não justificam a intervenção estatal no sentido de induzir à concentração, uma vez que o próprio mercado tende a ajustar o número de empresas (e plantas) ao ótimo requerido pela indústria.

Porém, como esse ajuste tende a se efetivar apenas no longo prazo, embora não sejam recomendados estímulos setoriais clássicos à indústria (como aumento de tarifas de importação ou subsídios fiscais), sugerem-se mecanismos diretos de promoção e diversificação de mercados para a exportação – em princípio, para países da América Latina e da África – como forma de ajustar paulatinamente as reduzidas escalas de produção da maior parte das empresas que operam no Brasil às quantidades compatíveis com maior nível de eficiência, proporcionando, por conseguinte, maior capacidade de penetrar em mercados mais sofisticados como Estados Unidos e União Européia.

O BNDES poderia exercer papel ativo na execução da política de promoção comercial exportadora. Por meio do BNDES-*exim*, poderiam ser criadas linhas de financiamento à exportação para mercados subexplorados pelo Brasil, sobretudo na América do Sul e em alguns países africanos. De todo modo, é importante lembrar que, em virtude das estratégias globais das empresas do ramo, em que o comércio é efetivado pelo intercâmbio intra-firma de bens finais, partes, peças e componentes, qualquer esforço governamental orientado para fomentar exportações da indústria automobilística pressupõe amplas negociações com o *staff* das empresas multinacionais.

Grupo III: Setores com Desvantagens Comparativas

A maioria dos setores do grupo III enquadra-se nos principais argumentos analíticos modernos e nas justificativas práticas para a adoção de políticas setoriais verticais: salvo poucas exceções, quase todos os componentes do grupo são indústrias de alta tecnologia, com elevado potencial para criar e difundir capacitação tecnológica, além de nele estarem localizadas aquelas cujo ritmo de crescimento da demanda tem sido mais intenso no mercado mundial. No entanto, justamente por se encontrarem próximos ou na fronteira do progresso técnico, são esses segmentos que oferecem o maior grau de incerteza e risco com relação aos resultados esperados dos instrumentos de política governamental.

Não bastasse isso, nos segmentos de maior intensidade tecnológica tidos como prioritários para fins de política setorial, à exceção de refino de

petróleo e indústria petroquímica, em que a participação do capital nacional é ainda significativa na estrutura de produção total, tanto a produção como as exportações são capitaneadas por filiais de empresas multinacionais. Como essas empresas respondem pela maior parcela da produção e das exportações mundiais de produtos manufaturados, cujo intercâmbio de tipo intrafirma submete-se à lógica de suas respectivas estratégias globais, uma vez perdidas as “janelas de oportunidade” de domínio desses segmentos por parte de empresas locais, a alternativa que oferece menores custos econômicos e sociais ao Brasil é a de atrair investimentos externos diretos para os segmentos considerados prioritários.

Isso não significa, entretanto, que as oportunidades estratégicas para atuação em atividades de maior intensidade tecnológica tenham se fechado totalmente para as empresas locais. Como mostram as experiências de Cingapura e, mais recentemente, da Irlanda, o governo pode empreender mecanismos inteligentes de atração de investimentos externos, mediante os quais as empresas estrangeiras possam estabelecer vínculos diretos ou indiretos com empresas locais, visando à absorção e à criação de tecnologias. Para isso, será preciso repensar e reestruturar o chamado Processo Produtivo Básico (PPB), dispositivo utilizado como condição fundamental para a concessão de incentivos fiscais e, em alguns casos, de crédito público.

Embora a introdução do PPB – isto é, um conjunto mínimo de etapas a ser cumprido pelo processo produtivo no espaço nacional para fins de acesso a alguns incentivos públicos, em substituição ao antigo índice de nacionalização – tenha representado um avanço na direção de um critério mais comprometido com a eficiência produtiva, tal dispositivo conserva ainda os vícios de ser fortemente quantitativo. A sugestão principal é que ele venha a ser complementado e aprimorado com algum critério mais qualitativo, sob a ótica da capacitação tecnológica, como, por exemplo, algum requisito de compromissos mínimos com gastos em P&D, sobretudo em se tratando de segmentos de média e alta tecnologias.

Afinal, como já analisado em seção anterior, a experiência recente revela que as empresas multinacionais dificilmente se deslocam para países em desenvolvimento tendo apenas como alvo o mercado interno, a exemplo das estratégias que vigoraram até o final da década de 1970, num contexto em que o ambiente econômico doméstico era bem mais imune à concorrência externa. Nas estratégias globais contemporâneas, por serem forçadas a operar com escalas mínimas eficientes extremamente elevadas, elas localizam a produção nos países em desenvolvimento, tomando como parâmetro diferentes requisitos como custo da mão-de-obra, disponibilidade de recur-

sos e grau de qualificação dos trabalhadores, mas quase sempre planejam a produção, simultaneamente, para os mercados interno e internacional. O desafio é combinar o objetivo de promover a capacitação e as exportações em segmentos mais intensivos em tecnologia, incentivando as filiais de empresas estrangeiras a transferirem (pelo menos) parte dos laboratórios de P&D para o país ou mesmo estabelecerem estratégias conjuntas de adaptação tecnológica com empresas nacionais (*joint-ventures*), sem capitular ao requisito mais fácil – embora não de todo indesejado, mas de retorno altamente questionável – de mera instalação de *maquilladoras* no Brasil.

Restam apenas alguns comentários sobre os segmentos considerados prioritários no grupo:

- **Material Eletrônico e de Comunicações**³⁰

O setor classificado pelo IBGE como de material eletrônico e de comunicações constitui uma variedade de segmentos de alta tecnologia e tem sido o motor dinâmico da maior parte do fluxo de inovações e do progresso técnico no mundo contemporâneo. No que tange à parte industrial propriamente dita do chamado complexo eletrônico, o BNDES tem utilizado uma tipologia que o divide em quatro segmentos: eletrônica de consumo, informática, componentes eletrônicos e equipamentos de telecomunicações.³¹ Em princípio, há nichos para a substituição competitiva de importações em todos os segmentos do complexo eletrônico, sendo que os dois últimos oferecem maior potencial (mas, como já dito, maiores riscos) para desenvolvimento tecnológico.

Em virtude do grau de sofisticação tecnológica, da estreita relação científica com outros segmentos industriais, das expressivas escalas de produção requeridas para tornar rentáveis os investimentos e das necessidades de vultosos gastos em infra-estrutura, nem sempre os incentivos tradicionais, como fiscais, de crédito ou mesmo tarifários, são suficientes para assegurar a vinda de investidores estrangeiros para os países em desenvolvimento. Em alguns segmentos mais sofisticados, como a produção de componentes semicondutores, o custo inicial do investimento é tão elevado que se torna crucial, já no início da operação dos novos empreendimentos, complementar

30 Obviamente, devem ser escolhidos como prioritários alguns segmentos do chamado complexo eletrônico. De todo modo, como foge ao escopo dessas propostas o exame detalhado de cada um dos segmentos, a indústria de material eletrônico e de comunicações será analisada como um todo.

31 Sobre as características econômicas e tecnológicas de cada um dos segmentos do complexo eletrônico, ver Melo (1999).

a demanda local com exportações, a fim de adequar a produção efetiva às escalas mínimas eficientes da planta.

Por outro lado, com tem havido forte concorrência global entre os países em desenvolvimento pela atração de investimentos externos diretos em indústrias de alta tecnologia, dificilmente o Brasil conseguirá atrair *players* mundiais para os segmentos de maior intensidade do complexo eletrônico sem a concessão de subsídios permitidos pela OMC, como isenção temporária dos impostos sobre os lucros, incentivos a P&D e comprometimento com parte dos gastos em infra-estrutura, condição que tem sido exigida pelas multinacionais para baratear os custos marginais e médios de longo prazo relacionados às decisões de investimento.³²

Em que pesem as restrições fiscais atuais e o atraso tecnológico mais acentuado entre o Brasil e os países desenvolvidos nos setores de alta tecnologia, a opção mais recomendada é aprofundar paulatinamente o padrão de especialização em direção a indústrias de maior intensidade tecnológica, o que não significa necessariamente migrar imediatamente para os segmentos de fronteira. Como as subvenções a P&D constituem um dos poucos incentivos governamentais (ainda) permitidos, existem oportunidades estratégicas para substituição competitiva de importações tanto nos segmentos de componentes eletrônicos quanto de equipamentos de telecomunicações.

No caso do primeiro segmento, em particular, os componentes eletrônicos integrados (também chamados de circuitos integrados, de larga utilização no complexo), por seu turno, constituem um dos elementos mais importantes da base tecnológica do complexo eletrônico como um todo, sendo responsáveis, em grande parte dos casos, pelo seu dinamismo e competitividade. Vale mencionar que o trabalho de consultoria externa contratado por licitação pública pelo BNDES, com o objetivo de propor um plano estratégico que apontasse as condições necessárias e suficientes para atrair *players* internacionais para a fabricação de semicondutores no Brasil encontra-se em fase de conclusão. Dadas as diversas configurações e aplicações tecnológicas desses produtos, o estudo certamente irá apontar as melhores

32 *Dois países vêm concedendo atualmente subvenções expressivas para a atração de investimentos externos em setores de alta tecnologia: enquanto Israel subsidia de 20% a 25% do custo do investimento em capital fixo e 50% do custo de um projeto de P&D (60% quando ele se localize em regiões periféricas), concede dois anos de isenção de pagamento de impostos sobre lucros e cinco anos de redução de impostos tributáveis e apóia projetos conjuntos entre empresas e instituições de pesquisa, a Irlanda concede incentivos fiscais ao investimento (valor arbitrário, dependendo do perfil estratégico do projeto e do potencial de geração de emprego e contribuição para o incremento das exportações) e a gastos em P&D (valor também arbitrário) [ver Roper e Frenkel (2000, p. 8)].*

oportunidades para o Brasil, tendo em conta as relações entre custos e benefícios econômicos numa perspectiva de curto e longo prazos.

De qualquer forma, uma outra subclassificação referente aos circuitos integrados propriamente ditos – e extremamente relevante para os países em desenvolvimento – enfatiza os aspectos de mercado. Nesse caso, os circuitos integrados podem ser padronizados ou específicos. Enquanto os primeiros têm uso difundido em diversas atividades produtivas, os circuitos integrados específicos – os *application specific integrated circuits* (ASICs) – são projetados e fabricados sob encomenda da indústria. Embora os circuitos padronizados constituam a vanguarda do progresso tecnológico no segmento de componentes eletrônicos, para países como o Brasil, onde é inequívoco o *gap* tecnológico com relação às indústrias inovadoras da economia mundial, os ASICs formam um nicho de mercado em que as barreiras à entrada são relativamente reduzidas para empresas locais.

No caso do segmento de produção de teleequipamentos, em que pese a entrada das principais empresas mundiais no Brasil ao longo da década de 1990, bem como a presença de empresas nacionais atuando em alguns nichos específicos de mercado, a indústria brasileira ressentia-se do problema de que a maior parte dessas operações está voltada para o mercado interno. A consequência principal é que, num setor em que se tem observado forte concentração econômica e geográfica das operações mundiais, os segmentos produtores de equipamentos de telecomunicações no Brasil defrontam-se com sérios problemas de competitividade para aumentar o fluxo de exportações. Não por acaso, essa cadeia produtiva manteve, no período 1996/2001, déficits comerciais expressivos (superiores a US\$ 2 bilhões) [ver MDIC (2002, p. 171)]. Uma das formas de minorar o problema seria promover negociações diretas com os *players* mundiais, no sentido de maximizar a eficiência econômica na utilização das plantas existentes e de outras a serem criadas, e incorporar novos mercados – notadamente na América Latina –, seja ampliando exportações de produtos já produzidos no Brasil, seja promovendo a substituição competitiva de importações em alguns insumos que têm pressionado a balança setorial.³³

Em qualquer hipótese, algumas recomendações já apontadas para segmentos candidatos à substituição competitiva de importações devem ser reforçadas para o caso de segmentos do complexo eletrônico:

33 Evidentemente, o segmento de telecomunicações encontra-se com excesso de capacidade no mercado global. No entanto, esse quadro tende a se reverter à medida que a economia mundial, ainda relativamente estagnada desde o início do presente século, volte a apresentar taxas de crescimento sustentáveis.

- os incentivos a investimentos direcionados para segmentos de alta tecnologia devem ter orientação pró-exportadora;
- recomenda-se o aprimoramento dos critérios para a concessão de incentivos fiscais para além das exigências quantitativas inerentes ao PPB, complementando, como já sugerido, com exigências qualitativas, a fim de facilitar o transbordamento tecnológico para empresas que atuem no mesmo segmento (mormente locais) e em setores correlatos; e
- a concessão de incentivos deve sujeitar-se a critérios de desempenho (ver próxima seção).

Com relação ao papel do BNDES, pelo menos em termos genéricos, não há razão para discriminar o capital estrangeiro no acesso às linhas de financiamento para investimentos em setores de alta tecnologia. No entanto, considerando que, em um contexto de retomada do crescimento econômico no Brasil, pelo menos num primeiro momento os recursos financeiros podem revelar-se escassos e que os grandes *players* estrangeiros têm maior capacidade para mobilizar recursos próprios ou de terceiros no mercado global a custos relativamente mais baixos que as empresas nacionais, recomenda-se promover algum “acionamento” de crédito na canalização dos recursos do Banco para esse fim. Quando a concessão de créditos for extremamente relevante para a consolidação de projetos estrategicamente importantes para a expansão das exportações e para o desenvolvimento do país – frente aos demais incentivos fiscais envolvidos e sopesados os benefícios econômicos em termos intertemporais –, as condições de financiamento deveriam exigir, além dos encargos convencionais, a variação cambial com base numa cesta de moedas conversíveis.

• Refino de Petróleo e Indústria Petroquímica

Dentre as diversas razões que justificam a inclusão da indústria petroquímica (e alguns segmentos da química) no rol dos setores prioritários no Brasil, duas merecem menção: o fato de o país vir se tornando um importante produtor da matéria-prima básica dessa indústria (a nafta), sendo a Petrobras a mais importante produtora nacional e com potencialidade de se tornar *player* internacional a médio ou a longo prazo; e, dentre os setores com maior intensidade tecnológica, a petroquímica constitui o segmento com maior participação relativa de capital nacional.

Entretanto, o refino de petróleo e a indústria petroquímica brasileira estão entre os setores com maior índice de desvantagem comparativa (só sendo

superados, em termos de pior competitividade estrutural, por material eletrônico e de comunicações e máquinas e equipamentos). Afora as justificativas alinhadas no parágrafo anterior, a adoção de políticas específicas para o setor petroquímico é relevante, porque a indústria oferece um enorme potencial para o adensamento da base técnico-científica e a criação e difusão de inovações ao longo do emaranhado de cadeias produtivas que caracterizam o complexo químico como um todo, haja vista os estreitos vínculos tecnológicos existentes entre eles.

Por outro lado, em virtude do enorme grau de sofisticação tecnológica, das elevadas escalas técnicas de produção e das características capital-intensivas dos processos produtivos, o setor petroquímico demanda tamanho volume de recursos financeiros para investimento que as estruturas convencionais de financiamento, calcadas em empréstimos bancários de longo prazo, tendem a se mostrar ineficientes – em virtude dos custos relativamente maiores do que as captações diretas no mercado de capitais –, quando não insuficientes para propiciar os fluxos de crédito requeridos pelo setor. Não bastasse isso, como a indústria petroquímica tem uma tendência intrínseca de criar capacidade produtiva à frente da demanda corrente, os desequilíbrios estruturais são uma de suas marcas registradas, sobretudo em períodos de desaceleração ou recessão econômicas. Não por acaso, as empresas que lideram o faturamento mundial têm adotado estratégias simultâneas de operação à escala global com esforços de maior diferenciação de produto, procurando se proteger contra flutuações cíclicas dos preços.

Pelo menos com respeito à petroquímica brasileira, qualquer estratégia orientada para ampliar a participação no mercado mundial pela via das exportações ou mesmo pela internacionalização de empresas deve ser precedida de um processo de reestruturação industrial e organizacional. Com efeito, além do problema do padrão societário tradicional – que vem sendo equacionado pela recomposição acionária propiciada pela compra da Copene e pelas perspectivas de formação do Pólo Petroquímico do Sudeste [ver MDIC (2002, p. 88)] –, a inadequação das escalas de produção aos requisitos de escalas técnicas eficientes em plantas que operam com retornos crescentes acaba impedindo que a indústria petroquímica brasileira atue competitivamente no mercado global.

Dadas as peculiaridades da estrutura de mercado e do padrão de concorrência da indústria petroquímica – elevadas barreiras à entrada decorrentes das indivisibilidades tecnológicas e do tamanho gigantesco das plantas produtivas, menor nível de elasticidade-cruzada da demanda e, portanto, menor possibilidade de substituição, dada a maior homogeneidade dos

produtos, dentre outras –, o respectivo processo de reestruturação industrial e societária, diferentemente do caso automobilístico, já analisado, requer alguma forma de coordenação governamental. O papel do BNDES é crucial não apenas porque pode induzir à eliminação de participações acionárias cruzadas, mas também porque, por meio da mudança do padrão societário, pode estimular a migração do padrão de financiamento da indústria petroquímica junto a fontes de captação mais baratas e compatíveis com sua respectiva estrutura de capital, especificamente junto ao mercado primário de capitais.

- **Máquinas e Equipamentos**

Tais como os complexos eletrônico e químico, o setor de máquinas e equipamentos atua como um dos propulsores do progresso técnico e da produtividade no sistema econômico. Essa é a principal razão que justifica o apoio governamental à substituição competitiva de importações em alguns segmentos da indústria de bens de capital. Como as máquinas e equipamentos participam praticamente de todas as cadeias produtivas, existe uma variedade de ramos que se distingue segundo o padrão de competitividade, a natureza do produto, o grau de concentração de mercado, a complexidade tecnológica etc. De forma genérica, enquanto alguns bens de capital são produzidos sob encomenda, para utilização específica em certos ramos industriais, como usinas hidrelétricas ou indústria aeronáutica, outros conservam características mais padronizadas e são produzidos em larga escala, como máquinas e implementos agrícolas. A complexidade tecnológica é também bastante diversa, abrangendo desde máquinas e equipamentos com funcionamento mecânico até bens de capital com controle microeletrônico. Daí a importância de, em um eventual esforço substitutivo de importações por produção local, escolher os segmentos com maiores chances de se tornarem competitivos internacionalmente.

De todo modo, para uma indústria em que o Brasil detém expressivas desvantagens comparativas em relação a países muito mais competitivos como os Estados Unidos ou alguns membros da União Européia, qualquer esforço no sentido de promover a competitividade em alguns segmentos no país depende fundamentalmente do ritmo de crescimento da economia brasileira, já que uma baixa taxa de formação bruta de capital fixo implica menor demanda relativa por bens de capital. De todo modo, dada a complexidade tecnológica e as escalas de produção eficientes requeridas por alguns segmentos, recomenda-se que muitos bens dessa indústria continuem sendo importados, uma vez que, em virtude dos elevados *gaps* tecnológicos, são bem reduzidas as perspectivas de que políticas substitutivas de importação

(ainda que “competitivas”) sejam bem-sucedidas em promover a eficiência e a competitividade.

As principais sugestões para o setor de bens de capital são:

- promover a reestruturação de segmentos em que o grau de verticalização das plantas é ainda elevado, induzindo à capacitação produtiva de fornecedores especializados de partes, peças e componentes;
- conceder incentivos fiscais e de crédito para a substituição competitiva de importações por produção local, negociando simultaneamente compromissos, por parte de empresas nacionais, de ampliar os gastos em P&D;
- manter, no novo sistema tributário a ser votado pelo Congresso Nacional, a cláusula de isenção de tributos nas compras de bens de capital, como instrumento de incentivo simultâneo ao investimento agregado, bem como ao setor de bens de capital como um todo;
- conceder incentivos fiscais para a atração de investimentos estrangeiros em segmentos em que as importações sejam relativamente expressivas, mas respeitando os requisitos de adequação das volumes de produção às escalas técnicas e econômicas eficientes, considerando a demanda potencial nos mercados internos e internacional; e
- promover maior articulação das empresas produtoras de bens de capital com o sistema nacional de inovações.

O BNDES já conta tradicionalmente com uma variedade de linhas de financiamento ao investimento na indústria de bens de capital, sendo essa a própria razão de existência da Finame. No entanto, cabe estudar a viabilidade de criar algumas linhas subsidiadas a empresas nacionais com potencial de produzir em segmentos de mais expressiva intensidade tecnológica, condicionando os benefícios a compromissos com despesas em P&D e estimulando o incremento do coeficiente exportado (participação das exportações no total da produção).

5. Critérios de Desempenho e Contrapartidas Exigidas

Um dos principais motivos para o fracasso de muitos programas no modelo clássico de substituição de importações no Brasil – sobretudo alguns proje-

tos implementados após a segunda metade da década de 1970 – está relacionado diretamente ao fato de que as empresas que recebiam benefícios pouco ou nenhum compromisso assumiam junto às instituições públicas, tais como metas quantitativas (ganhos de escala, ampliação dos gastos em P&D, maior fluxo de exportações, aumento de produtividade, redução de custos, dentre outras) e qualitativas (melhora do padrão de qualidade, modernização organizacional etc.). Atualmente, há praticamente um consenso no sentido de que a concessão de incentivos públicos de qualquer natureza deve estar obrigatoriamente condicionada a critérios de desempenho e exigências de metas mínimas (desde que plausíveis) a serem cumpridas. Complementarmente, a maior parte dos especialistas sugere que, seguindo o exemplo dos países asiáticos, em caso de não cumprimento de compromissos mínimos previamente exigidos, os empresários não somente deixarão de continuar recebendo os incentivos públicos, como também estarão sujeitos a sanções pecuniárias.

Sendo assim, deverão ficar bem transparentes os principais critérios que permitirão aferir o desempenho das empresas sob o amparo de benefícios governamentais. O principal critério sugerido no documento “Roteiro para Agenda de Desenvolvimento” diz respeito ao acompanhamento do nível de eficiência técnica (produtividade e custos) das empresas.³⁴ Com efeito, por ser facilmente mensurável, esse instrumento aparece como relativamente relevante para apurar a adequação das empresas a um dos objetivos da nova política industrial, qual seja, o de promover a capacitação (*capability*). No entanto, dadas as suas características eminentemente estáticas, o acompanhamento pela evolução do nível de eficiência técnica das empresas deveria ser complementado com outros critérios de natureza mais dinâmica. Afinal, como mostraram alguns resultados contidos em Nassif (2003a, Cap. V), nem todos os setores que tiveram maior eficiência produtiva e alocativa no Brasil na década de 1990 apresentaram a mesma *performance* em termos de competitividade internacional e capacidade para ampliar a penetração nos mercados globais pela via das exportações.

Com relação a essa questão em particular, Possas (2003) analisa justamente o problema que emerge, em termos analíticos e, sobretudo, empíricos, quando existe um *trade-off* entre as eficiências alocativas e dinâmicas em ambientes em que ocorrem fusões e aquisições que impliquem mudanças tecnológicas, cujos resultados em termos de eficiência alocativa dificilmen-

34 De acordo com o documento, a concessão de benefícios públicos deve ser precedida de uma análise da relação custos-benefícios em termos intertemporais, e “o cálculo dos benefícios deve considerar prioritariamente o incremento de eficiência (produtiva e alocativa)”.

te são quantificáveis, mesmo em horizontes intertemporais, em virtude do grau de incerteza (forte, não redutível a cálculos probabilísticos) envolvido nessas atividades. Embora o artigo seja não-conclusivo quanto às alternativas para lidar com essas situações, o autor sugere um critério de desempenho que aceite o mercado como um *locus* que aloca recursos em termos estáticos, mas também *seleciona* as inovações bem-sucedidas. Ainda que não seja possível quantificar os efeitos dinâmicos decorrentes de inovações tecnológicas, tais como as economias dinâmicas de escala ou mesmo os efeitos de *spillovers*, é perfeitamente possível incorporar diversos critérios de desempenho qualitativos que permitam acompanhar a capacidade de a empresa inovar e seguir eficientemente a trajetória tecnológica, consubstanciada em novos processos produtivos, novos produtos ou novas formas de organização da produção.

Assim sendo, como diversos alvos da nova política industrial dizem respeito a segmentos intensivos em tecnologia, recomenda-se que o acompanhamento da eficiência técnica (produtividade e custos) e alocativa de empresas e segmentos contemplados com benefícios públicos seja também complementado com critérios qualitativos de desempenho (muitos sem efeitos diretos sobre os preços), como adequação a regras de qualificação e metritificação dos produtos, novos produtos lançados (sempre tendo como padrão de comparação experiências internacionais em curso bem-sucedidas), número de patentes registradas anualmente, acompanhamento anual do volume de recursos gastos pelas empresas privadas em P&D, entre outros.

6. Conclusão

Este artigo pretendeu apontar não apenas as razões teóricas e empíricas que justificam a adoção de uma moderna política industrial no Brasil, como também as contrapartidas a serem exigidas das empresas privadas ou estatais que venham a receber benefícios do setor público. Evidentemente, seria um exagero afirmar que medidas de política industrial tenham sido totalmente inexistentes no Brasil ao longo da década de 1990. O caso do apoio “estratégico” à posição competitiva internacional da Embraer ou mesmo a reformulação da Lei de Informática são exemplos notórios de políticas setoriais que procuraram eliminar os vícios antes presentes na antiga prática da reserva de mercado nacional. No entanto, ambos os mecanismos figuraram como bastante pontuais em termos de política econômica de longo prazo, de modo que, de uma forma ou de outra, o Brasil perdeu (mesmo que parcialmente), ao longo da década passada, uma visão estratégica de desenvolvimento econômico.

As vantagens decorrentes de maior exposição à concorrência estrangeira não implicam necessariamente que o Estado deva prescindir de medidas estratégicas ativas no âmbito das políticas industrial e de comércio exterior, posto que, como mostrou a experiência brasileira recente [ver Nassif (2003a, Cap. V)], a liberalização comercial não assegura *per se* o retorno automático dos investimentos nem tampouco a incorporação de progresso técnico, ambos requisitos irrevogáveis para assegurar o desenvolvimento econômico do país. É perfeitamente possível a consecução de políticas industriais estratégicas para que o país cresça sem capitular necessariamente a pressões fortemente protecionistas. Sendo assim, é preciso deixar claro que devem ser descartadas medidas que impliquem a repetição de erros do passado, sobretudo mecanismos que acarretem práticas exageradas de protecionismo ou mesmo fechamento da economia à concorrência internacional.

Note-se que a maior parte das medidas sugeridas visando à criação de capacitações, à ampliação da oferta potencial e à deflagração de um *boom* exportador pressupõe necessariamente a retomada dos investimentos internos. A propósito, num trabalho empírico envolvendo mais de 40 países em desenvolvimento, Rodrik (1999) constatou que apenas os que puderam sustentar taxas relativamente elevadas de investimento e de crescimento econômico durante um período considerável de anos é que lograram exibir maior desempenho exportador. O autor adverte as autoridades econômicas dos países em desenvolvimento sobre o fato de que “a maior integração econômica à escala global dificilmente ampliará *per se* as respectivas taxas de crescimento desses países a longo prazo; por isso, as políticas de liberalização comercial devem ser complementadas com outras políticas, incluindo uma explícita e coerente estratégia de investimentos domésticos” [Rodrik (1999, p. 19)].

Cabe ressaltar, no entanto, que as medidas sugeridas não devem, de maneira alguma, assemelhar-se à estrutura de incentivos concedidos durante o apogeu do processo de substituição de importações no Brasil. Portanto, não devem ser retomados os mecanismos casuísticos de proteção que vigoraram no passado, como o recurso a barreiras não-tarifárias, o uso indiscriminado da Lei do Similar Nacional e a exigência de índices exagerados de nacionalização em grandes projetos de investimento, nem mesmo a coexistência de uma diversidade de instituições interferindo direta ou indiretamente nas decisões de investimento das empresas. O que se pleiteia aqui é tão-somente criar mecanismos para que o investimento seja potencializado e o processo de liberalização comercial melhor aproveitado.

Por outro lado, é sempre bom lembrar que quaisquer medidas que envolvam a concessão de benefícios públicos a setores específicos (sejam eles de caráter tributário, fiscal ou creditício) devem se pautar por três critérios rigorosamente essenciais:

- os incentivos devem ser temporários (e o prazo de sua duração deve ser fixado *a priori*);
- devem ser cobradas exigências de *performance* e de contrapartida por parte dos setores contemplados, tais como redução de custos e melhora de qualidade, dentre outras; e
- caso não sejam mostrados resultados efetivos ao longo dos prazos preestabelecidos por lei ou em contrato, os incentivos devem ser imediatamente retirados, impondo-se às empresas inadimplentes as devidas sanções (igualmente prefixadas em lei ou em contrato).

Essas proposições finais de política industrial e de comércio exterior constituem parte de um programa mínimo para resgatar a visão estratégica da política de desenvolvimento, que foi, até certo ponto, relegada a segundo plano ao longo da década passada no Brasil. De todo modo, é importante ressaltar que as medidas de política setoriais sugeridas neste artigo – para os três grupos de indústrias segundo as posições de vantagens comparativas, bem como para os setores alinhados como prioritários – deverão ser aprimoradas em estudos específicos, preferencialmente elaborados por especialistas. Portanto, abre-se uma agenda de estudos e de discussões com associações empresariais, especialistas e acadêmicos, da qual, a partir de maior aprofundamento setorial, possa emergir um conjunto de instrumentos para a nova política industrial brasileira.

Referências Bibliográficas

- ALÉM, Ana Cláudia. *A vulnerabilidade externa da economia brasileira: diagnóstico e setores mais atingidos*. Rio de Janeiro: BNDES, 2003 (Nota Técnica AP/Deplan, 1).
- AMSDEN, Alice. *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. New York e Oxford: Oxford University Press, 1989.
- BALASSA, Bela. Trade liberalization and "revealed" comparative advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, n. 33, May 1965.

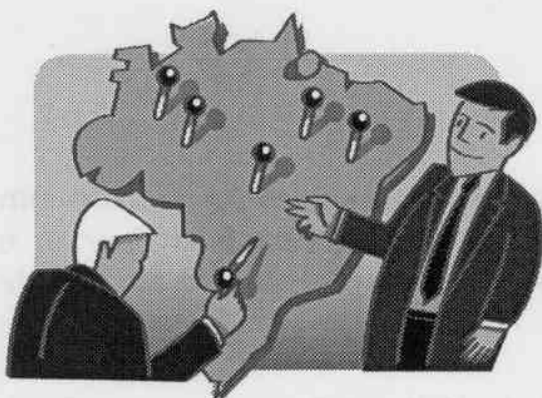
- BNDES. *A retomada do desenvolvimento: diretrizes para a atuação do BNDES*. Rio de Janeiro: BNDES, 2003a, mimeo.
- _____. *Apoio do BNDES às exportações da Embraer*. Apresentação em powerpoint preparada pelo BNDES-exim. Rio de Janeiro: BNDES, 2003b, mimeo.
- CASTRO, Antônio B. *Estratégias industriais pós-abertura*. Artigo preparado para o XV Fórum Nacional. Rio de Janeiro: 2003, mimeo.
- CHANG, Ha-Joon. *Kicking away the ladder? Policies and institutions for economic development in historical perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- DOSI, Giovanni, PAVITT, Keith, SOETE, Luc. *The economics of technical change and international trade*. London: Harvester Wheatsheaf, 1990.
- FREEMAN, Christopher, PEREZ, Carlota. Structural crises and adjustment, business cycles and investment behaviour. In: DOSI, G., *et alii* (eds.). *Technical change and economic theory*. London: Pinter, 1988.
- GERSCHENKRON, Alexander. *Economic backwardness in historical perspective*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1962.
- IDC. *Review of incentives offered by governments to attract investment in semiconductor manufacturing*. IDC Brasil Consulting, 2000.
- IPEA. *Política industrial, de comércio exterior e de desenvolvimento tecnológico: diretrizes gerais*. Rio de Janeiro: Ipea, jun. 2003.
- KRUGMAN, Paul R. Targeted industrial policies: theory and evidence. In: SALVATORE, Dominick (ed.). *The new protectionist threat to world welfare*. North-Holland, 1988.
- _____. Competitiveness: a dangerous obsession. *Foreign Affairs*. In: KRUGMAN, Paul R. *Pop internationalism*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 1994.
- KUME, Honório, PIANI, Guida. A tarifa externa comum no Mercosul: avaliação e propostas de mudança. In: CHUDNOVSKY, Daniel, FANELLI, José M. (coords.). *El desafío de integrarse para crecer: balance y perspectivas del Mercosur en su primera década*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno de Argentina Editores, 2002.
- LAFAY, Raymond. *Dynamique de la spécialisation internationale*. Paris: Economica, 1979.

- _____. *La mesure des avantages comparatifs révélés*. Economie Prospective Internationale, 1990.
- LEMO, Mário L. F. *Impactos da cadeia produtiva têxtil e de confecções na economia brasileira*. Rio de Janeiro: BNDES, 2003, mimeo.
- LIST, Friedrich G. *Sistema nacional de economia política*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. [Tradução do original alemão de 1841.]
- MDIC. *Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre-comércio*. Brasília, 2002.
- MDIC/MFAZ/MPLAN et alii. *Roteiro para agenda de desenvolvimento*. Brasília, 2003.
- MELO, Paulo R. S. Complexo eletrônico: diagnóstico e perspectivas. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 10, p. 269-284, set. 1999.
- MOREIRA, Mauricio M., CORREA, Paulo G. *Abertura comercial e indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo*. Rio de Janeiro: BNDES, 1996 (Texto para Discussão, 49).
- NASSIF, André. *Política industrial e proteção no Brasil: o papel da Cacex*. Niterói: UFF, 1995 (Dissertação de Mestrado).
- _____. A articulação das políticas industrial e comercial nas economias em desenvolvimento contemporâneas: uma discussão analítica. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 20, n. 1, abr.-jun. 2000.
- _____. Política industrial após a liberalização do comércio exterior: o debate teórico contemporâneo. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 17, p. 23-74, jun. 2002.
- _____. *Liberalização comercial e eficiência econômica: a experiência brasileira*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2003a (Tese de Doutorado).
- _____. *Uma contribuição ao debate sobre a nova política industrial brasileira*. Rio de Janeiro: BNDES, 2003b (Texto para Discussão, 101).
- POSSAS, Mário L. *Eficiência seletiva: uma perspectiva neo-schumpeteriana evolucionária sobre questões econômicas normativas*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2003, mimeo.
- RODRIK, Dani. *The new global economy and developing countries: making openness work*. Washington, D.C.: John Hopkins University Press for the Overseas Development Council, 1999 (Policy Essay, 24).

ROPER, Stephen, FRENKEL, Amnon. *Different paths to success: the growth of the electronics sector in Ireland and Israel*. Paper presented at the 36th European Regional Science Association Congress. Dublin, 2000, mimeo.

SMITH, Adam. *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. New York: Modern Library, 1937. [Texto original de 1776.]

VILLELA, André. Sistematização do debate sobre “exportação e competitividade”. In: CASTRO, A. C. (org.). *Desenvolvimento em debate*. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.



Bases para uma Estratégia Gradualista de Expansão

FABIO GIAMBIAGI*

RESUMO O artigo analisa as perspectivas para o crescimento da economia brasileira. Mostra-se que em 1999 foi adotada uma combinação de políticas que correspondem ao “estado das artes” do conhecimento e que estão afinadas com as melhores práticas observadas em diversos países do mundo. Argumenta-se que tais políticas podem, se continuadas, gerar taxas de crescimento progressivamente maiores nos próximos anos. Defende-se a viabilidade de um crescimento em torno de uma média de 3% a.a. para o atual período de governo e de 4% a.a. para o próximo e sustenta-se que esse crescimento está longe de poder ser considerado decepcionante.

ABSTRACT This paper analyses the outlook of growth of the Brazilian economy. It is shown that in 1999 it was adopted a set of policies that corresponds to the “state of the arts” of knowledge and that are tuned to the best practices observed in several countries in the world. It is argued that if such policies continued to be applied, they can gradually improve the GDP growth rates in the next years. The validity of an average growth of around 3% per year for the current administration and 4% for the next is defended, which is far from being disappointing.

* Economista do BNDES. Cabe um agradecimento a Nilson Teixeira pelos comentários, que contribuíram para aperfeiçoar o texto a partir de uma das primeiras versões, lida por ele. Os eventuais erros remanescentes, como de praxe, são de responsabilidade exclusiva do autor.

1. Introdução

Decorrida quase uma década do processo de estabilização iniciado com o Plano Real, de 1994, alguns dados básicos explicam *per se* o desapontamento acerca da trajetória do PIB nesse período. De fato, desde 1994:

- a taxa média de crescimento do período 1995-2002 foi de apenas 2,3% a.a., certamente aquém do que a maioria esperava no início do citado plano de estabilização;
- em nenhum período a taxa de crescimento anual foi de 3% ou mais durante dois anos consecutivos; e
- o crescimento médio de 2001-2003 deverá ser da ordem de somente 1% a.a.

A taxa de crescimento do PIB, em outras palavras, foi decepcionante sob qualquer ponto de vista, seja ela comparada com as expectativas iniciais, com o desempenho dos demais países e ou com as taxas que poderiam ter sido verificadas se a combinação de políticas do Plano Real tivesse sido outra desde o seu início e não se tivessem verificado os elevados déficits público e na conta corrente do balanço de pagamentos registrados no período 1995-1998.

Feita essa constatação, contudo, uma análise alternativa pode revelar perspectivas mais promissoras. O Brasil de 2003 corresponde, de certa forma, a uma versão espelhada – em que a imagem é o inverso da realidade, com o lado esquerdo sendo visto à direita e vice-versa – da situação de 1995-1997, antes da crise das economias asiáticas. Naqueles anos, havia um certo crescimento, a taxa de desemprego ainda era relativamente baixa, a renda real da população experimentava os efeitos benéficos do início do Plano Real etc. Entretanto, era claro, aos olhos dos analistas especializados, que havia dois grandes problemas que estavam se avolumando – o desequilíbrio das contas públicas e do setor externo – e que muito provavelmente acabariam levando, no futuro, a economia brasileira a enfrentar uma crise grave – ameaça essa ignorada pelo grande público. Havia uma percepção popular de relativo conforto, mas a tendência da economia, aos olhos do público especializado, era, sem dúvida e por vários motivos, bastante preocupante.

Em 2003, o contexto é exatamente o oposto. Quando se olha para um conjunto de indicadores, a *fotografia* é realmente desconfortável: crescimento muito fraco, desemprego elevado, renda real baixa etc., repetindo um quadro observado em anos recentes. Por outro lado, quando se analisa a evolução, ao longo do tempo – isto é, o *filme*, para utilizar uma antiga analogia –, das variáveis associadas aos *fundamentos* de uma economia, o quadro aponta para a possibilidade de que o país obtenha bons frutos dessas políticas durante os próximos anos, caso não se desvie do caminho atual.

Para isso, entretanto, é importante evitar que se tomem atalhos que, sob o pretexto de acelerar o passo rumo a um crescimento mais intenso, gerem problemas para a viabilização desse objetivo a médio e longo prazos. Nosso entendimento é que o país precisa seguir o rumo atual, buscando o equilíbrio macroeconômico baseado no *mix* de redução da vulnerabilidade externa e de preservação da austeridade fiscal. Combinadas com um quadro de redução gradual da inflação e das taxas de juros reais, de previsibilidade econômica, de meio ambiente macroeconômico propício, de regras claras de investimento, de atração do capital estrangeiro, de novos investimentos na melhoria da educação e de abertura da economia, essas políticas poderão ensejar as condições para que o país passe por uma fase de relativa prosperidade nos próximos anos, pela primeira vez desde os anos 70.

O presente texto insere-se nesse contexto e procura argumentar que:

- o crescimento deve ser encarado como um processo gradual;
- o período de governo no qual o país poderá colher plenamente os frutos que vêm sendo plantados nos últimos anos deverá ser a gestão 2007-2010, mais do que nos anos 2003-2006;
- situações nas quais as economias cresceram 5% a.a. ou mais durante muito tempo ocorreram apenas em poucos casos particulares na História moderna;
- há condições de, a partir de 2004-2005, o Brasil exibir taxas de inflação e de juros reais e coeficientes de endividamento público e externo declinantes, com conseqüências positivas para a atração de investimentos; e
- o segredo do êxito da atual administração consistirá em ir firmando progressivamente o espaço para um crescimento em bases mais sólidas, com a economia se expandindo em 2004 a taxas maiores que as de 2003 e em 2005-2006 a um ritmo mais intenso que em 2004.

O trabalho está dividido em 11 seções, incluindo esta introdução. A seguir, defende-se a noção de que a evolução favorável de um país deve ser encarada como o resultado de um processo, e não de movimentos de ruptura com o passado, e nesse sentido o país deu mostras de ter avançado ao longo dos últimos 20 anos, nos sucessivos governos. A terceira seção argumenta que em 1999 o Brasil aderiu ao “estado das artes” macroeconômico, baseado na combinação de metas de inflação, metas fiscais e câmbio flutuante, e que essa estratégia é, em linhas gerais, correta e merece ter continuidade. Posteriormente, defende-se a viabilidade de obtenção de indicadores progressivamente melhores no que diz respeito a diversas variáveis macroeconômicas. A quinta seção mostra os casos de maior sucesso das estratégias de crescimento e sugere que o Brasil deve se preparar para crescer a níveis de 3% a 4% a.a. nos próximos três anos e de 4% a.a. no próximo governo. Essa proposição é seguida de uma reflexão sobre o tema da poupança e a necessidade de elevar concomitantemente os níveis de consumo e renda, mas tomando cuidado para abrir espaço para o investimento, o que requer moderação na expansão do consumo. A sétima seção aborda alguns aspectos a serem levados em conta no traçado de uma estratégia gradualista de expansão da economia. A oitava discute o papel das reformas em debate atualmente e de outras que deverão se incorporar à agenda. Na continuação, defende-se o aprofundamento da integração com o Mercosul como o projeto de desenvolvimento ativo mais importante do país nos próximos 20 anos. Na décima seção, argumenta-se em favor de uma estratégia de redução da dependência externa. Por último, sintetizam-se as conclusões do artigo.

2. A Noção de Processo

A evolução dos países pode se dar de duas maneiras: (i) por fenômenos de ruptura ou (ii) na forma de avanços graduais. O primeiro tipo de situações está associado a casos de mudança abrupta com o passado, mudanças essas próprias de revoluções ou de um abandono generalizado das políticas do governo anterior por parte de seu sucessor, se for na vigência de uma democracia. O documento produzido pelo Partido dos Trabalhadores em 2001 e com o qual ele iniciou sua campanha eleitoral para as eleições de 2002, antes da apresentação do programa definitivo e que se chamava precisamente “A Ruptura Necessária”, parece se encaixar no primeiro caso.

Nele estava dito que haveria uma “ruptura com o modelo econômico” (p. 1). Tal expressão aparece repetidas vezes no texto, citando casos anteriores em que com as mudanças de governo teria havido no passado simples “recomposições nas relações de poder (...) mas nunca rupturas efetivas, com a

acomodação e a permanência de todos os setores dominantes” (p. 1). A pregação em favor de uma mudança completa das bases do programa econômico vigente na ocasião permeia todo o documento. A condenação ao estado de coisas daquele momento e a expectativa de uma transformação radical se refletem no documento nas alusões à suposta necessidade de “reconstrução” e de uma “nova coalizão de forças” e na frase-síntese de que haveria uma inversão de prioridades, pois “o novo modelo de desenvolvimento subordinará a dinâmica econômica aos objetivos e às prioridades sociais” (p. 6). Em consequência, o documento defendia medidas extremas, como “denunciar o acordo com o FMI” (p. 12), articular aliados “no processo de auditoria e renegociação da dívida externa pública, particularmente de países como o Brasil, o México e a Argentina” (p. 12), “reorientar o investimento direto externo com critérios de seletividade” (p. 11) etc.

É interessante destacar que a idéia de que haveria uma mudança substancial tanto do modelo como do desempenho da economia se manteve no documento programático final de julho de 2002 (*Programa de Governo 2002*), com o qual o PT oficialmente se apresentou diante do eleitorado. Essa idéia se traduz na recuperação da mística do crescimento a taxas de 7% a.a., como no parágrafo em que se afirma que “o Brasil já demonstrou, historicamente, uma vocação para crescer em torno de 7% ao ano. É essa vocação que o nosso governo vai resgatar” (p. 11).

Em contraste com esse tipo de concepção, a História sugere que, em muitos dos casos nos quais houve progressos importantes, ao se comparar a situação de um país com a de dez ou 20 anos antes, os avanços foram graduais e construídos ao longo de um processo envolvendo vários governos, incluindo colorações ideológicas diversas.

Nesse sentido, contrariamente à leitura muito negativa esposada por uma parte do espectro político brasileiro acerca do que aconteceu no país nos últimos 20 anos, o período revela indicadores não-desprezíveis de avanços sucessivos ao longo do tempo. Vejamos por quê.

Fala-se muito da “década perdida dos 80”, mas a época vai passar à História como sendo a da recuperação das liberdades democráticas, com a posse do primeiro presidente civil em 20 anos, em 1985; a elaboração de uma nova Constituição, em 1988; e a realização das primeiras eleições para presidente desde 1961, em 1989. O Governo Sarney (1985-1989), nesse sentido, teve um papel histórico relevante, ao consolidar o processo de redemocratização iniciado ainda nos anos 70 e que chegou a correr riscos nos anos 80, como no episódio da bomba do Riocentro. Embora na área econômica a Nova

República tenha sido marcada por uma série de percalços, são dignos de nota, por implicar um *case* de estabilidade institucional pouco comum na América Latina,¹ o amadurecimento político do país no período e o fato de que as eleições tenham ocorrido nas datas previstas e segundo regras preestabelecidas, em que pesem as turbulências associadas a um processo próximo da hiperinflação. Apesar dos problemas, é válido dizer que o Brasil do final dos 80 era melhor que o do começo da década.

A idéia de que há um legado positivo da gestão administrativa de um governo vale também para o governo seguinte, mesmo que se desdobre ele nas curtas gestões de Fernando Collor (1990-1992) e Itamar Franco (1993-1994). O primeiro promoveu uma mudança de modelo que era necessária, uma vez que o padrão de desenvolvimento baseado na substituição de importações e em uma forte presença do Estado na economia, e que tinha levado o país a três décadas gloriosas entre 1950 e 1980, tinha claramente se esgotado nos anos 80, no contexto de um fechamento extremo da economia, de uma grave crise fiscal e da alta inflação da época. A adoção do binômio abertura da economia-privatização foi positiva para a economia e está na base da modernização pela qual passaram as empresas brasileiras nos últimos dez anos. Já a Presidência de Itamar Franco esteve associada ao lançamento do Plano Real, cujo êxito faz que a melhoria registrada entre 1992 e 1994 dispense a necessidade de maiores comentários.

A noção de evolução favorável ao longo do tempo é válida mesmo quando se divide a Presidência de Fernando Henrique Cardoso nos dois mandatos de 1995-1998 e 1999-2002. O primeiro esteve marcado pela combinação de fim dos monopólios estatais e da consolidação da estabilidade. Aquele foi fundamental para criar condições para uma transformação substancial nos setores de petróleo e telecomunicações, enquanto a estabilização da economia revelou-se um processo árduo, uma vez que a inflação, medida pelos preços ao consumidor nos primeiros 12 meses do Plano Real, concluídos em junho de 1995, foi de quase 35%. Portanto, a percepção de que se estava na presença de um plano de estabilização efetiva da economia só ficou clara com o passar do tempo, uma vez que em 1995 ainda se temia estar diante de um possível sexto plano fracassado, após a frustração com os antecessores cinco planos – Cruzado (1986), Bresser (1987), Verão (1989), Collor I (1990) e Collor II (1991).

1 Na mesma década, processos de altíssima inflação estiveram associados a casos de anormalidade institucional, com o fim abrupto de governos e sua substituição por outro, em alguns de nossos vizinhos latino-americanos.

Já o legado do segundo Governo de Fernando Henrique esteve claramente associado (i) à adoção de um conjunto adequado de políticas por ocasião das mudanças de 1999, mediante um arranjo que combina metas de inflação, metas fiscais e flutuação cambial, e (ii) à aprovação de novas reformas, notadamente a da previdência social – fator previdenciário – e a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF).

É nesse contexto que deve ser analisado o governo atual. Em outras palavras, apesar dos problemas surgidos e em alguns casos agravados por políticas econômicas equivocadas, o balanço final de cada uma das gestões de governo desses últimos 20 anos é positivo: seguindo à mudança favorável representada pela redemocratização dos anos 80, o Brasil era melhor em 1992 que em 1990, quando foi levado a se modernizar com Collor de Mello; em 1994 que em 1992, devido ao Plano Real, de Itamar Franco; em 2002 que em 1994, em face da aprovação de diversas reformas estruturais e da consolidação da estabilização na gestão de Fernando Henrique; e espera-se que tais avanços tenham continuidade no governo atual, com o registro de um crescimento mais intenso e o avanço da inclusão social, para que o Brasil de 2006 possa ser melhor que o de 2002. Em outras palavras, trata-se de um país que, embora com dificuldades, vai avançando e amadurecendo gradualmente, em contraste com outros casos de países emergentes que passaram por perturbações institucionais sérias e ou que simplesmente retrocederam dramaticamente em termos econômicos nos últimos anos.

3. O Ajuste de 1999

Em todos os episódios que caracterizaram crises econômicas graves, em alguns casos acompanhadas de conflitos políticos agudos no Brasil, nos últimos 50 anos, houve a presença de pelo menos um dos seguintes três elementos: inflação elevada, contas públicas desequilibradas e ou crise de balanço de pagamentos. Foi assim no final do período JK (rompimento com o FMI, inflação alta e situação fiscal precária), nos Governos Jânio Quadros e João Goulart (falta de divisas, inflação próxima de 100% no final do processo e elevado déficit público), em 1973 (choque do petróleo), nos anos 80 (crise da dívida externa, crise fiscal e alta inflação), em 1994 (proximidade da hiperinflação) e em 1998 (dívida pública crescente e déficit em conta corrente de quase 5% do PIB).

Em 1999, com a adoção simultânea da política de metas de inflação, do sistema de metas fiscais e da flutuação cambial, seguindo um padrão estabelecido pelas melhores práticas de um conjunto crescente de países, o

Brasil passou, pela primeira vez em muito tempo, a ter um conjunto integrado de políticas para enfrentar isolada ou simultaneamente aqueles três problemas. Isto é, a inflação em alta leva o Banco Central a agir com o instrumento da taxa de juros, para procurar trazer a inflação novamente para a proximidade da meta; uma elevação da dívida pública exige um aumento compensatório do superávit primário, para arcar com a maior carga de juros; e a taxa de câmbio constitui o mecanismo de ajuste endógeno por excelência, diante de um quadro de escassez de divisas. Com tempo para operar, a persistência no uso dessas políticas tende a gerar uma inflação sob controle, uma trajetória não-explosiva da relação dívida pública/PIB e um setor externo ajustado. Nesse sentido, considerando a importância de perseguir o equilíbrio macroeconômico, trata-se de um conjunto de políticas que tende a se revelar eficaz para esse objetivo e, portanto, uma boa receita para ter um quadro de estabilidade e maior previsibilidade macroeconômica.

Os méritos dessa política, porém, não garantem que seus benefícios estejam isentos de custos, nem evitam o surgimento de contradições entre seus diferentes objetivos. Por exemplo, se as condições do mercado internacional de crédito se deterioram, faz-se necessária uma desvalorização maior do que a inicial para equilibrar o balanço de pagamentos. Ao mesmo tempo, esse fenômeno, que é positivo para as contas externas, tende a prejudicar o combate à inflação e a obrigar o governo a aumentar a taxa de juros, prejudicando as possibilidades de crescimento. Para infelicidade do país, um conjunto eficiente de políticas macroeconômicas, nos anos 1999-2002, foi adotado ao mesmo tempo que:

- a disponibilidade de crédito no âmbito internacional sofria uma séria contração, devido à redução do ritmo de crescimento da economia dos Estados Unidos e à crescente aversão ao risco;
- a Argentina ingressava na pior crise dos últimos 100 anos, com quedas contínuas do crescimento durante quatro anos consecutivos – de 3% em 1999, 1% em 2000, 4% em 2001 e 11% em 2002 –, fenômeno esse, em menor intensidade e por outros motivos, também verificado em outros países da América Latina que para o Brasil representavam um destino importante das exportações de manufaturados;²

2 Nos quatro anos de 1995 a 1998, o crescimento acumulado do PIB dos demais países da América do Sul foi de 17%, enquanto nos quatro anos seguintes houve um encolhimento acumulado de 3%. Para atentar para a importância disso, ressalte-se que em 1998, por exemplo, o Brasil exportava para o Paraguai mais do que para a França e Espanha isoladamente e para o Uruguai e o Paraguai juntos mais do que para a Grã-Bretanha ou a Itália, também isoladamente consideradas.

- o euro sofreu uma desvalorização importante, de aproximadamente 10%, entre dezembro de 1998 e dezembro de 2002, indicando maior dificuldade de penetração dos produtos brasileiros e exigindo uma dose extra de desvalorização; e
- entre 1998 e 2002, o preço médio das exportações brasileiras medido pela Funcex (Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior) sofreu uma perda de 18%.

Em consequência, o impacto desse conjunto de fatores de pressão sobre a taxa de câmbio foi muito intenso ao longo de quatro anos, quando sistematicamente houve desvalorizações reais sucessivas em cada um deles, comparando a posição do início com a do final de ano, prejudicando com isso o combate à inflação e as possibilidades de redução das taxas de juros. Ao todo, nos quatro anos de 1999 a 2002, desde que a taxa de câmbio passou a flutuar, entre dezembro de 1998 e dezembro de 2002, o índice da taxa de câmbio nominal x índice de preços ao consumidor dos Estados Unidos/índice de preços ao consumidor do Brasil (IPCA) teve um incremento real de mais de 137%.

Ao mesmo tempo, é preciso salientar que uma coisa é adotar uma política que tende a permitir ajustes endógenos do balanço de pagamentos mediante desvalorizações sucessivas quando há um pequeno déficit na conta corrente e outra muito diferente é adotar essa política quando se parte de um desequilíbrio da ordem de quase 5% do PIB, como era em 1998. Nesse caso, na composição da equação da demanda agregada, a desvalorização requerida e o ajuste do componente (exportações – importações de bens e serviços não-fatores)/PIB devem ser particularmente intensos. Isso afeta negativamente o espaço para o consumo, que é comprimido pela necessidade inevitável de a relação consumo/PIB cair.

Em tais circunstâncias, o ajuste externo se processou de forma que se pode julgar bastante satisfatória. A pequena redução do valor absoluto da dívida externa líquida, somada ao aumento das exportações, fez que a relação dívida externa líquida/exportações de bens retornasse aos níveis que antecederam o Plano Real, indicando grande redução da vulnerabilidade externa, como resultado da passagem de um déficit comercial de US\$ 7 bilhões em 1998 para um superávit de aproximadamente US\$ 18 bilhões em 2003 (Tabela 1).

Isso se deu em um contexto em que o PIB, apesar das restrições mencionadas, retomou seu crescimento a partir da desvalorização. De fato, ao longo dos anos de 1999, 2000 e 2002, o PIB trimestral dessazonalizado teve um

TABELA 1

Coefficiente Dívida Externa Líquida/Exportações de Bens

ANO	COEFICIENTE	ANO	COEFICIENTE	ANO	COEFICIENTE
1981	2,9	1991	3,6	2001	3,0
1982	4,0	1992	3,1	2002	2,9
1983	4,1	1993	2,9	2003 ^a	2,5
1984	3,3	1994	2,5		
1985	3,7	1995	2,3		
1986	4,7	1996	2,5		
1987	4,3	1997	2,8		
1988	3,1	1998	3,5		
1989	3,1	1999	3,9		
1990	3,6	2000	3,3		

Fonte: Banco Central.

^a Previsão do autor.

aumento contínuo, chegando ao final do ano com um crescimento em relação ao último trimestre do ano anterior de 3,4%, 3,9% e 3,2%, respectivamente. Tal fato, porém, não se traduziu em números mais fortes nos resultados anuais de 1999 e 2002, pela herança estatística negativa da trajetória do PIB ao longo dos anos de 1998 e 2001. Nos quatro anos posteriores à desvalorização, de qualquer forma, houve 11 trimestres de crescimento, nos quais a economia se expandiu a uma média trimestral anualizada – com ajuste sazonal – da ordem de 4% a.a. entre o quarto trimestre de 1998 e o primeiro trimestre de 2001 e de 3% entre o quarto trimestre de 2001 e o quarto trimestre de 2002. Entre esses dois períodos, houve a brusca interrupção do crescimento causada pela crise energética no segundo trimestre de 2001 e que se fez sentir até o final desse ano. Cabe destacar, porém, que, por mais óbvia que tenha sido a responsabilidade das autoridades da época pelos problemas ocorridos, o fato revelou uma séria falha gerencial, mas não um problema inerente à política econômica.

Nesse contexto de retomada do crescimento durante 1999-2002, apenas temporariamente interrompida durante três trimestres em 2001, pelo choque de oferta da crise de energia, a taxa de desemprego se manteve estável.³ A criação de emprego acompanhou o ritmo de expansão da população economicamente ativa (PEA), com ambas as variáveis crescendo quase 2% a.a. Embora com um aumento do grau de informalização da economia, o número de empregos com carteira também cresceu a uma taxa menor, de 1,5% a.a. (Tabela 2).

3 O aumento da taxa de desemprego nos oito anos do Governo Fernando Henrique se deu na sua primeira gestão, entre 1994 e 1998.

TABELA 2

Taxas de Crescimento do Emprego – 1999-2002

(Em % a.a.)

VARIÁVEL	TAXAS DE CRESCIMENTO MÉDIAS
PEA	1,9
Emprego Total	1,9
Emprego com Carteira	1,5

Fonte: IBGE. Para 2002, refere-se ao dado parcial, pela ausência de dados referentes a dezembro.

A Tabela 3 ajuda a entender as causas do processo de crescimento. Observe-se como, após a desvalorização, houve um ajuste clássico, próprio de reação de livro-texto, com as exportações crescendo e as importações caindo.⁴ Essa expansão do saldo de transações reais com o exterior *compriu*, por definição, o espaço relativo para as demais categorias de demanda. No que tange ao consumo, isso foi acentuado pelo fato de que, como caberia esperar, a desvalorização acarretou uma deterioração inicial dos salários reais, o que naturalmente se refletiu nos níveis de consumo das famílias (Tabela 4).

Com isso, como podemos ver na Tabela 5, ao longo dos últimos anos o impulso para o crescimento veio do setor externo, que foi responsável pela totalidade do crescimento do PIB em 1999 e 2002 e por boa parte do crescimento em 2001. A exceção ficou por conta de 2000, quando as importações tiveram um crescimento importante.

TABELA 3

Taxas de Crescimento Médio por Períodos – 1995-2002

(Em % a.a.)

ANO	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBKF	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	PIB
1995-1998	3,6	1,8	4,3	3,3	12,8	2,6
1999-2002	0,9	1,4	-1,6	9,7	-4,5	2,0
1995-2002	2,2	1,6	1,3	6,5	3,8	2,3

Fonte: IBGE, Contas Nacionais.

4 Nas Tabelas 3 e 5, as exportações e importações referem-se aos bens e serviços não-fatores, conforme a estatística das Contas Nacionais, expressas em termos de quantum (valores reais constantes).

TABELA 4

Brasil: Taxas de Variação da Renda Real Média Anual – Regiões Metropolitanas

(Em %)

ANO	TAXA DE VARIAÇÃO
1994	5,6
1995	9,0
1996	5,1
1997	0,8
1998	-0,3
1999	-5,6
2000	-0,6
2001	-3,3
2002	-4,0 ^a

Fonte: IBGE.

^a Preliminar.

TABELA 5

Decomposição do Crescimento por Categorias – 1995-2002

(Em %)

ANO	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBKF	VARIAÇÃO DOS ESTOQUES	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	PIB
1995	5,19	0,24	1,52	0,27	-0,19	-2,81	4,22
1996	2,22	0,27	0,25	0,38	0,05	-0,51	2,66
1997	1,96	0,39	1,80	-0,07	0,78	-1,59	3,27
1998	-0,48	0,43	-0,07	-0,06	0,28	0,03	0,13
1999	-0,25	0,47	-1,43	-0,17	0,69	1,48	0,79
2000	2,39	0,24	0,84	1,17	1,09	-1,37	4,36
2001	0,43	0,18	0,20	-0,44	1,20	-0,15	1,42
2002	-0,40	0,19	-0,80	-0,31	1,03	1,81	1,52

Fonte: IBGE, Contas Nacionais.

Como vimos, houve nos anos recentes um conjunto de fenômenos:

- o crescimento, na média dos quatro anos 1999-2002, prejudicado pelo *carry over* negativo de 1998 sobre o crescimento anual de 1999 e pela crise energética em 2001;
- o ajuste externo, obrigando a uma recomposição da demanda; e

- a perda de rendimentos reais, algo que está intrinsecamente associado à desvalorização.

Nesse contexto, como vemos na Tabela 6, o consumo privado *per capita* caiu em quatro dos últimos cinco anos.⁵ O efeito disso sobre o ânimo da população é direto, isto é, a perda de renda real gera um sentimento de desconforto estreitamente ligado à redução da capacidade de adquirir bens, que nas Contas Nacionais se reflete em um *achatamento* dos níveis de consumo privado.

À guisa de conclusão, de qualquer forma, o que se deseja frisar, com essa longa explicação do que ocorreu nos últimos anos, é que a perda de renda real e o achatamento do consumo estão associados a fenômenos que tendem a ser temporários. Por um lado, a desvalorização é intrinsecamente temporária. Isso porque, por definição de câmbio flutuante, o real não pode desvalorizar-se todos os anos, já que nesse caso haveria um superávit comercial absurdo que geraria uma tendência à apreciação.

Portanto, ao deixar de haver novas desvalorizações reais – considerando-se que o câmbio esteja ajustado –, a pressão sobre a deterioração do salário real deixaria de existir e os rendimentos reais e o consumo não mais sofreriam as consequências negativas disso. Por outro lado, os problemas que prejudicaram a economia brasileira depois de 1998 – *credit crunch* nos mercados

TABELA 6

Crescimento do Consumo Privado *per Capita*

ANO	CRESCIMENTO DO CONSUMO PRIVADO PER CAPITA (%)
1995	7,2
1996	2,3
1997	1,7
1998	-2,1
1999	-1,7
2000	2,5
2001	-0,6
2002	-1,9

Fonte: IBGE, Contas Nacionais.

5 A rigor, já em 1998 tinha havido uma certa desvalorização real, embora no contexto de câmbio controlado, já que ela em termos nominais foi da ordem de 8% contra uma inflação de 2%.

internacionais, desvalorização do euro em relação ao dólar, crise das demais economias latino-americanas em geral e da Argentina em particular e queda dos preços das exportações – não se devem repetir nos próximos anos, pelo menos na intensidade de 1999-2002. Conseqüentemente, completado o ajuste externo e o ciclo de aperto monetário requerido para debelar a ameaça de retorno da inflação em 2003 e desde que se evite uma apreciação excessiva da taxa de câmbio real, a continuidade da trilha iniciada em 1999 deve deixar de causar os efeitos negativos relacionados com o impacto da desvalorização sobre os rendimentos reais e o consumo e poderá permitir uma recuperação da economia a um ritmo mais rápido. Em outras palavras, não há motivos para mudar a política exatamente quando ela pode estar prestes a gerar resultados positivos perceptíveis para a maior parte da população.

A forte desvalorização do período 1999-2002 teve como consequência colateral uma deterioração dos níveis de salário real e de consumo da população. Atingido o ajuste e tendo desaparecido o elevado déficit em conta corrente verificado no início do processo, novas desvalorizações não são mais necessárias e, portanto, não existindo mais essa pressão negativa, o salário real e o consumo podem voltar a crescer.

4. A Estratégia Macroeconômica: menos Inflação, menos Juros, menos Déficit, menos Dívidas, mais Crescimento

O objetivo macroeconômico de qualquer governo deve ser sempre o de crescer a uma taxa a mais elevada possível a longo prazo, respeitados os equilíbrios macroeconômicos que permitam a sustentação dessa estratégia. Nesse sentido, problemas como inflação, taxas de juros elevadas etc. conspiram contra a construção de um cenário favorável a esse crescimento. O Brasil deveria colocar para si como objetivo, nos próximos anos, atingir a categoria de “grau de investimento”, com a qual daria um salto no *ranking* de avaliação de preferências dos investidores internacionais e diminuiria drasticamente o custo do capital no país. Para isso, é importante que, ano após ano, o país exiba, a partir de 2004, índices declinantes de:

- inflação;
- déficit público;
- coeficiente dívida pública/PIB; e
- coeficiente dívida externa líquida/exportações de bens.

Se isso ocorrer, a combinação de resultados favoráveis nesses indicadores deverá se traduzir em reduções sucessivas das taxas de juros, pela própria ação do mercado. No campo da inflação, a estratégia requer causar uma inflexão na taxa de inflação (IPCA) em 12 meses, que após atingir 17% no segundo trimestre de 2003 já começou a declinar. Isso posto, uma estratégia que contemple uma taxa de juros real (Selic) de aproximadamente 9% em 2004 – utilizando o IPCA como deflator –, caindo para algo em torno de 7% a 8% em 2005 e 6% a 7% em 2006, apresenta-se como viável e é consistente com um quadro de crescimento moderado, como o que se espera nos próximos anos.

No caso do déficit público, que no ano passado foi ainda elevado, atingindo em torno de 5% do PIB, o objetivo deve ser chegar a algo em torno de 3% do PIB até o final do atual governo e a níveis muito modestos ou – preferencialmente – que se aproximem mais do equilíbrio até o fim da década. Isso requer conservar o superávit primário em torno de uma média de 4% do PIB durante vários anos, o que, combinado com o impacto benéfico disso sobre os investidores, contribuiria para reduzir a carga de juros e causar um círculo virtuoso de queda dos juros e do déficit. Assim, a despesa nominal de juros, que foi de 9% do PIB em 2002, poderia cair para aproximadamente 4% a 5% do PIB em 2010.

Nesse cenário, é natural que a dívida pública ceda, a partir de 2004, uma vez que o déficit operacional seria modesto e que o crescimento do PIB faria diminuir gradualmente a relação dívida pública/PIB. Desse modo, a dívida, que era de 30% do PIB em 1994 e aumentou até 57% do PIB em 2002, poderia cair para 45% a 50% do PIB até o final da década.

Por último, a relação dívida externa líquida/exportações deverá naturalmente continuar a trajetória de queda iniciada em 1999 e retratada na Tabela 1, pois, em um contexto de relativo equilíbrio do resultado em conta corrente e de ingresso de capitais na forma de investimento direto, a tendência deverá ser que o Banco Central acumule reservas e ou pague dívidas, diminuindo assim o numerador daquela fração, ao mesmo tempo que as exportações aumentam, fazendo, portanto, cair a referida razão.

Em tal cenário, o quadro macroeconômico poderá ser potencialmente favorável à obtenção de taxas de crescimento mais robustas, embora ainda modestas no período 2003-2006, devido ao crescimento baixo de 2003, mas crescentes ao longo do tempo, se a vulnerabilidade externa dos últimos anos tiver sido claramente superada.

5. O Futuro: qual É o Alvo?

O imaginário coletivo, no meio político brasileiro, considera que o Brasil deveria voltar a crescer a taxas idealmente da ordem de 7%, com o argumento de que esse número corresponderia à taxa *histórica* do país. Há alguns fortes argumentos, ligados especificamente à nossa história, que recomendam certa prudência no tratamento dessa questão. Em primeiro lugar, não há antecedentes no país de taxas de crescimento extremamente elevadas que não tenham deixado seqüelas que dificultaram a continuidade do processo de crescimento, o que se aplica particularmente à situação no final dos anos JK – lembrança sempre presente na mística do desenvolvimento local. Em segundo, há quatro ou cinco décadas, a população brasileira crescia a taxas da ordem de 3% a.a., o que significa que o crescimento da renda *per capita*, associado a uma certa taxa de expansão da economia nos anos 50, é similar ao que se pode ter hoje com um incremento do PIB em 200 pontos inferior, uma vez que a população caminha para um crescimento da ordem de 1% a.a. Finalmente, o baixo crescimento posterior a 1980 diminuiu a própria taxa histórica: desde que existem estatísticas oficiais do PIB no Brasil, depois de 1947, a taxa de crescimento tinha sido, na média, de 7,5% a.a. no período 1948-1980, mas caiu para 5,3% na média de 1948-2002.⁶

Há, além disso, razões ligadas à experiência de outros países que também tendem a desautorizar exercícios excessivamente otimistas acerca do potencial de crescimento do país com metas de 5% a.a. ou mais, por exemplo. Situações em que os países crescem a taxas elevadas recebem geralmente o nome de *milagre* exatamente pelo fato de que são pouco comuns. As Tabelas 7 e 8 ajudam a ilustrar essa discussão. Nelas foi selecionado um conjunto de países que (i) correspondem a outros casos de *milagres*, notadamente os asiáticos; (ii) são nações há três ou quatro décadas subdesenvolvidas e que se juntaram à lista dos desenvolvidos no contexto da integração européia; ou (iii) formam parte da América Latina. A Tabela 7 mostra os *picos* de médias de crescimento em períodos de cinco e 10 anos e as taxas de crescimento nos mesmos períodos imediatamente subseqüentes, enquanto a Tabela 8 apresenta as médias de crescimento por décadas. Os dados referem-se ao período pós-1960.

Os traços mais importantes revelados pela Tabela 7 são os seguintes:

- De modo geral, muitos dos casos de picos de crescimento por períodos não meramente episódicos ocorreram nos anos 60 e 70: não só o *milagre*

⁶ Como nesses 55 anos o crescimento da população foi de 2,3% a.a., ela corresponde a um aumento médio da renda per capita de 2,9% a.a. nas mesmas cinco décadas e meia.

TABELA 7

Picos de Taxas Médias de Crescimento por Período – 1961-2000

(Em % a.a.)

PAÍS	5 ANOS		10 ANOS	
	Média Máxima	5 Anos Posteriores	Média Máxima	10 Anos Posteriores
Argentina	6,1 (1965-1969)	4,3	5,2 (1965-1974)	0,2
Brasil	11,4 (1969-1973)	6,7	9,5 (1968-1977)	3,8
Chile	8,7 (1991-1995)	4,1	7,9 (1988-1997)	n.d.
China	12,1 (1992-1996)	7,9	10,7 (1984-1993)	8,8
Cingapura	13,4 (1968-1972)	8,5	11,5 (1965-1974)	8,0
Coréia do Sul	12,5 (1966-1970)	8,0	10,6 (1968-1977)	7,4
Espanha	8,9 (1961-1965)	6,2	7,6 (1961-1970)	3,6
Filipinas	6,5 (1973-1977)	4,6	5,9 (1971-1980)	1,7
Grécia	8,2 (1969-1973)	3,7	7,6 (1961-1970)	4,7
Índia	6,6 (1994-1998)	n.d.	6,6 (1987-1996)	n.d.
Indonésia	8,3 (1970-1974)	7,0	8,1 (1972-1981)	5,4
Japão	12,7 (1964-1968)	8,4	11,7 (1961-1970)	4,6
Malásia	9,6 (1992-1996)	2,8	9,3 (1988-1997)	n.d.
México	7,9 (1964-1968)	6,8	7,4 (1964-1973)	4,9
Portugal	7,4 (1969-1973)	2,3	7,4 (1964-1973)	2,5
Tailândia	10,9 (1987-1991)	8,1	9,5 (1987-1996)	n.d.

Fonte: International Financial Statistic Yearbook, FMI.

n.d.: Não-disponível.

brasileiro data da época, mas também os da Coréia do Sul, da Indonésia e do Japão e dos demais países europeus e latino-americanos selecionados.

- Com exceção dos anos mais recentes e do Japão, onde o esforço de reconstrução no pós-guerra facilitou a obtenção de consensos nacionais, alguns dos casos de expansão acelerada dos países asiáticos nos últimos 40 anos se caracterizaram por um contexto político autoritário que favoreceu a criação de “condições de laboratório” para a expansão econômica, pelo esmagamento dos conflitos inerentes a uma sociedade democrática.
- Os países estão ligados ao contexto regional em que se inserem: se a periferia europeia se beneficiou da expansão nos anos 60 e 70, foi porque essas nações comerciavam muito entre si e com o resto de uma Europa Ocidental também em expansão; analogamente, se os países asiáticos, de

modo geral, cresceram muito nas últimas décadas, foi em parte porque eles estavam cercados por países que também cresciam muito. É difícil ter uma expansão acentuada em um contexto em que a região que cerca o país passa por grandes dificuldades.⁷

- O denominador comum da grande maioria das experiências de *boom* é que se tratava de países com uma renda muito baixa, o que favorecia as possibilidades de uma forte expansão inicial, pela existência de uma expressiva demanda insatisfeita. Esse foi o caso do próprio Brasil no passado, mas também da Coreia do Sul e da Indonésia nos anos 60 e 70 ou de países como Portugal, Espanha e Grécia nos primórdios da integração europeia.
- Situações de *boom* são difíceis de sustentar por muito tempo: após alguns anos de crescimento acelerado, é difícil conservar o ritmo, seja pelo surgimento de problemas e ou pelo fato de a maior parte da demanda insatisfeita inicial por bens de consumo ter sido saciada.⁸
- Por esse motivo, países que passaram por uma fase de *boom* têm dificuldades de voltar a passar pelo mesmo fenômeno, ou seja, casos de *boom* em um mesmo país em períodos afastados do tempo não são comuns.
- Na maioria dos países, as taxas de crescimento posteriores a 1980 foram inferiores às de 1961-1980.

Esse último ponto fica mais claro na Tabela 8. Nela pode ser visto também que, na *performance* posterior a 1980 na América Latina, destaca-se o caso do Chile. Vale fazer a ressalva, porém, de que, embora a taxa máxima de crescimento desse país em um período de dez anos tenha sido entre 1987 e 1997, nos cinco anos de 1998 a 2002 o crescimento foi muito inferior, de apenas 2,3% a.a. na média dessa época. Nos 20 anos de 1981 a 2000, o crescimento médio do Brasil foi de apenas 2,1% a.a., mas ele foi superior ao da Argentina (1,5% a.a.) e não muito distante dos 2,7% a.a. do México,

7 Isso não se relaciona estritamente a um "efeito-vizinhança", e sim à composição do comércio externo, que está naturalmente ligada à geografia. Parece evidente que, se um país exporta x% das suas vendas externas a vizinhos que compõem uma região do mundo estagnada, ele tem mais dificuldades para crescer do que um outro país que exporta a mesma fração para economias que, por sua vez, crescem 8% ou 10% a.a.

8 Alguns países asiáticos foram ou são uma exceção a isso, mas tal em parte se explica pelo fato de terem começado os seus respectivos processos de expansão sendo totalmente miseráveis, o que permitiu a obtenção de taxas de crescimento elevadas por muito tempo, no bojo de políticas adequadas. Países pobres ou de renda média, como o Brasil de hoje, nesse sentido, têm menos "chão pela frente" para uma expansão a taxas de 7% ou 8% a.a. durante muitos anos. É claro, de qualquer forma, que ter renda per capita ínfima não é condição suficiente para crescer muito (nesse caso, o Haiti estaria tendo um boom!).

TABELA 8

Taxas de Crescimento – Médias Anuais

(Em % a.a.)

PAÍS	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000
Argentina	3,0	2,4	-1,1	4,1
Brasil	6,2	8,7	1,6	2,7
Chile	4,2	2,2	3,1	6,4
China	4,0	6,0	9,3	10,1
Cingapura	9,2	9,0	7,1	7,8
Coréia do Sul	9,5	7,5	8,7	6,1
Espanha	7,6	3,6	3,0	2,5
Filipinas	5,2	5,9	1,7	2,8
Grécia	7,6	4,7	1,5	2,3
Índia	3,8	3,0	5,8	5,5
Indonésia	3,8	8,0	5,5	3,9
Japão	11,7	4,6	4,1	1,3
Malásia	n.d.	8,0	6,0	7,0
México	7,0	6,6	1,9	3,5
Portugal	6,6	4,7	3,2	2,9
Tailândia	7,9	6,7	7,9	4,4

Fonte: International Financial Statistic Yearbook, FMI.

n.d.: Não-disponível.

sinal de que o contexto regional exerce uma influência importante. É interessante, a propósito, registrar que, sendo um país voltado para o Pacífico, o crescimento do Chile nos anos 1988-1997 foi muito influenciado pelo *boom* de muitas economias asiáticas no período, assim como seus problemas posteriores também estiveram associados à crise dessas mesmas economias após 1997.

A Tabela 9 permite extrair algumas conclusões e avaliar melhor as perspectivas que pode ter o Brasil nos próximos anos. À luz do que foi dito, essa avaliação não pode deixar de levar em conta que o Brasil está cercado por países que apresentam problemas importantes; que nós já passamos historicamente por uma fase de *boom* no passado; que não há o tipo de demanda reprimida que existia em países miseráveis, como eram a Coréia do Sul ou a Indonésia no início das suas respectivas fases de expansão; e que o mundo de hoje é muito diferente daquele dos anos 70, quando vivenciamos o *milagre*.

TABELA 9

Taxas Médias de Crescimento da Economia Brasileira

(Em % a.a.)

PERÍODO	PIB	POPULAÇÃO	RENDA PER CAPITA
1951-1960	7,4	3,0	4,3
1961-1970	6,2	2,9	3,2
1971-1980	8,7	2,5	6,0
1981-1990	1,6	2,0	-0,4
1991-2000	2,7	1,4	1,3
2001-2010 ^a	3,0	1,2	1,8

Fonte: Para 1951-2000, IBGE.

^a Supondo uma taxa média de crescimento do PIB de 2,9% a.a. durante 2003-2006 e de 4% a.a. durante 2007-2010.

Se no governo 2003-2006 o crescimento da economia no conjunto dos quatro anos for de 2,9% a.a. e no período 2007-2010 atingir uma taxa de 4% a.a., a média da década poderá ser considerada por muitos ainda baixa (3% a.a.).⁹ Entretanto, cabe ponderar que:

- o crescimento de 2003-2006 seria influenciado pela taxa baixa de 2003; se essa for de 0,3%, isso é consistente com ter uma média de 3,8% a.a. nos três anos de 2004-2006;
- haveria uma melhora progressiva do crescimento, que seria superior durante 2003-2006 à média dos anos 1995-2002 e durante 2007-2010 em relação a 2003-2006; e
- nos quatro anos 2007-2010, com um crescimento da economia de 4% a.a., o aumento da renda *per capita* seria de 2,8% a.a. Essa taxa não ficaria muito distante do crescimento da renda *per capita* no Brasil nos anos 60 (3,2% a.a.) e da média de aumento da renda *per capita* desde que foram criadas as Contas Nacionais no Brasil (2,9% a.a.).

6. A Questão da Poupança

O objetivo de ter uma taxa de investimento maior do que a dos últimos anos exige um aumento dos níveis de investimento da economia, dos aproximadamente 18% do PIB estimados no ano em curso para uma meta que,

⁹ Admitimos um crescimento da economia de 0,3% em 2003; 3,3% em 2004; e 4% a.a. em 2005 e 2006.

realisticamente, poderia ser situada em torno de 20% do PIB no final do atual governo (2006) e de 22% do PIB no final da década.¹⁰

O aumento da taxa de investimento terá que estar intrinsecamente associado ao aumento da taxa de poupança da economia (Tabela 10). Incrementar a poupança doméstica, por sua vez, implica elevar a poupança do governo e a do setor privado. A primeira poderá ser maior no futuro em virtude da menor carga de juros do governo. Já o incremento da poupança das famílias terá de ter como contrapartida, por definição, uma redução do coeficiente consumo das famílias/PIB (ver Tabela 11, complementar à Tabela 3).

Um ponto importante a frisar é que dificilmente esse processo de elevação da poupança irá ser consequência de um aumento exógeno de tipo keynesiano do gasto que eleve a renda e acarrete uma capacidade maior de

TABELA 10

Brasil: Poupança Agregada

(Em % PIB)

ANO	FBKF	POUPANÇA EXTERNA	POUPANÇA DOMÉSTICA			POUPANÇA TOTAL
			Governo	Privada	Total	
1971-1975	21,7	3,9	6,3	11,5	17,8	21,7
1976-1980	22,4	4,0	4,8	13,6	18,4	22,4
1981-1985	20,8	2,8	1,4	16,6	18,0	20,8
1986-1990	23,0	0,4	0,7	21,9	22,6	23,0
1991-1995	19,4	0,3	2,2	16,9	19,1	19,4
1996-2000	19,4	4,0	-3,5	18,9	15,4	19,4
2001	19,5	4,5	-1,9	16,9	15,0	19,5
2002	18,7	1,8	n.d.	n.d.	16,9	18,7

Fontes: Para a poupança total – igual à FBKF –, IBGE. A poupança externa é igual ao déficit em conta corrente apurado pelo Banco Central, calculando-se o PIB em dólares em função da taxa de câmbio média do ano. No caso da poupança do governo, até 1985 (inclusive) adotou-se o dado de Varsano (1996, Tabela 11.1), que desconta o componente de correção monetária da despesa de juros e se baseia nas Contas Nacionais do IBGE. A partir de 1986 (inclusive), adotou-se a fórmula poupança do governo = investimento do governo – necessidades de financiamento do governo central e estados e municípios, em que o investimento apurado é feito pelo IBGE e as necessidades de financiamento, pelo Banco Central. Até 1995 (inclusive), as necessidades de financiamento referem-se ao conceito operacional e, a partir daí, ao conceito nominal.

n.d.: Não-disponível.

10 Idealmente, seria desejável ter uma taxa de poupança maior, mas, partindo do suposto de que o desejo de uma taxa de investimento maior deve ser combinado com a pressão social por aumentar os níveis de consumo, uma rápida elevação da poupança teria de ter como contrapartida uma contenção do consumo, em termos absolutos, que não parece viável de operacionalizar politicamente.

TABELA 11

Composição do PIB a Preços Correntes

(Em % PIB)

ANO	CONSUMO			FBKF	VARIAÇÃO DOS ESTOQUES	SALDO DAS TRANSAÇÕES COM O EXTERIOR ^a	TOTAL
	Governo	Famílias	Total				
1994	17,9	59,6	77,5	20,8	1,3	0,4	100,0
1995	19,6	59,9	79,5	20,5	1,8	-1,8	100,0
1996	18,5	62,5	81,0	19,3	1,6	-1,9	100,0
1997	18,2	62,7	80,9	19,9	1,6	-2,4	100,0
1998	19,1	61,9	81,0	19,7	1,5	-2,2	100,0
1999	19,1	62,3	81,4	18,9	1,2	-1,5	100,0
2000	19,1	60,9	80,0	19,3	2,2	-1,5	100,0
2001	19,2	60,6	79,8	19,5	1,7	-1,0	100,0
2002	19,3	59,3	78,6	18,7	0,6	2,1	100,0

Fonte: IBGE, Contas Nacionais.

^a Refere-se a bens e serviços não-fatores.

poupança das famílias. Isso porque, para que tal fosse viável, seria necessário contar com uma abundante capacidade ociosa. Nesse sentido, porém, embora o indicador tradicional de utilização da capacidade instalada do Ibre-FGV (Instituto Brasileiro de Economia, da Fundação Getúlio Vargas) tenha sido de 79% na média de 2002, cabe lembrar que o máximo registrado nesse indicador nos últimos 25 anos foi 84% em 1980, quando o espaço para crescimento adicional era muito restrito. Admitindo-se que, na prática, o máximo de utilização seja de 85%, normalizando-se esse valor para 100% e supondo-se uma utilização de capacidade ligeiramente inferior em 2003 em relação a 2002, dividindo-se 78 por 85, pode-se concluir que a margem efetiva de ocupação, arredondando-se os números para 2003, seria de 92%.

Chegamos, então, à essência do ponto macroeconômico que se deseja enfatizar: crescer mais implica identificar mecanismos que induzam voluntariamente os indivíduos a abrirem mão de uma parcela maior de seu consumo – em relação à parcela atualmente utilizada – em troca de um benefício futuro. Em outras palavras, crescer mais exige diminuir a propensão marginal a consumir, o que condiciona parcialmente a intensidade das políticas distributivas, que tendem a ter um efeito contrário a esse objetivo. Em consequência, será preciso identificar mecanismos através dos quais os indivíduos sejam estimulados a agir nesse sentido, reduzindo a proporção de sua respectiva renda que alocam para o consumo e ampliando a fração

que se destina à poupança. Esse delta de poupança, devidamente canalizado pelos mecanismos regulares do mercado financeiro, permitiria dispor de um maior financiamento para a realização de investimentos. Para isso, será necessário induzir os indivíduos a agirem da forma pretendida. A pergunta então é: o que leva as pessoas a pouparem mais, em vez de consumir? A resposta é:

- i) a intenção de adquirir uma casa própria;
- ii) a precaução ligada à preparação para uma futura aposentadoria; e ou
- iii) o desejo de se beneficiar de uma capacidade maior futura de consumo, pela rentabilidade de uma aplicação.

O primeiro mecanismo é a formação de poupança para a aquisição de casa própria, seja mediante a geração de um valor previamente acumulado para dar a entrada no imóvel, seja para o pagamento de prestações da moradia adquirida. Trata-se de um instrumento vastamente utilizado na maioria das economias avançadas, com grande sentido social e um forte poder efetivo de criação de poupança, entendida como abstenção de consumo presente. Nos Estados Unidos, isso, combinado com um esquema adequado de garantias jurídicas, permite que se desenvolva um vasto mercado de dívida (*mortgages*), que é um dos baluartes do capitalismo desse país.

O segundo mecanismo é a poupança para fins de aposentadoria. Isso implica adotar os incentivos adequados para que os indivíduos poupem um percentual x de sua renda, para ter condições de conservar certos níveis de consumo após sua passagem para a inatividade. No caso brasileiro, trata-se de um tema ligado à previdência social e ao fortalecimento dos fundos de pensão, envolvendo questões legislativas que já estão na agenda de debates do país.

Finalmente, o terceiro mecanismo está associado ao fortalecimento do mercado de capitais ou à utilização de algum mecanismo de aplicação financeira, em ambos os casos implicando um diferimento de consumo presente para o futuro, em função de uma expectativa de rentabilidade do papel adquirido. Se um indivíduo opta por destinar parte de seus recursos à aquisição de um título ou de uma ação, em vez de sua utilização para consumo, a canalização de tais recursos através do sistema financeiro para o financiamento do empreendimento dos investidores permite ampliar a capacidade de mobilização de recursos e elevar simultaneamente a renda, o investimento e a poupança. No caso do mercado de capitais, como se sabe, essa modalidade de captação de recursos do público é particularmente importante nos Estados Unidos.

7. Elementos de uma Estratégia Gradualista

Um dado importante a levar em consideração no traçado de uma estratégia de crescimento econômico para os próximos anos é saber qual é o ritmo exigido de crescimento do investimento. Se, para viabilizar a estratégia, for necessário que a formação bruta de capital fixo (FBKF) tenha uma expansão de, por exemplo, 10% a.a., o desafio pode ser significativo. Já se ela tiver de crescer apenas 5% a.a., obviamente os efeitos serão muito diferentes. Para avaliar isso, construímos a Tabela 12, gerada a partir de uma estimativa de utilização inicial de capacidade de 92% do produto potencial em 2003 e de uma taxa de investimento de 18% do PIB. Adotamos então as equações

$$K_t = K_{t-1} \cdot (1-d) + I_t \quad (1)$$

e

$$PIBPOT_t = K_t / c \quad (2)$$

em que K é o estoque de capital da economia, I é o investimento, $PIBPOT$ é o produto potencial, o símbolo $(t-1)$ indica a defasagem de um período e d e c são, respectivamente, o coeficiente de depreciação e a relação capital/produto potencial, sendo $d = 0,04$ – ou seja, a vida útil do capital é de 25 anos – e $c = 3,0$.¹¹ A partir das hipóteses de crescimento do PIB explicitadas

TABELA 12

Cenário para a Recuperação da Taxa de Investimento

(Índice do Produto Potencial de 2003=100)

ANO	FBKF (% do PIB)	ÍNDICE DO PIB	CRESCIMENTO DO PIB (%)	ÍNDICE DO PRODUTO POTENCIAL	OCUPAÇÃO DE CAPACIDADE (%)	CRESCIMENTO DA FBKF (%)
2003	18,0	92,0	0,3	100,0	92,0	-5,0
2004	18,5	95,0	3,3	101,9	93,2	6,2
2005	19,0	98,8	4,0	104,0	95,0	6,8
2006	19,5	102,8	4,0	106,7	96,3	6,7
2007	20,0	106,9	4,0	109,4	97,7	6,7
2008	20,5	111,2	4,0	112,7	98,7	6,6
2009	21,0	115,6	4,0	116,3	99,4	6,5
2010	21,5	120,3	4,0	120,3	100,0	6,5

Fonte: Elaboração própria (ver texto).

11 A depreciação de 4% foi estimada por Carvalho (1996). O coeficiente de 3 para a relação capital/produto é um número muito utilizado nesse tipo de exercício, feito nos últimos 20 anos no Brasil.

na tabela e de que a taxa de investimento se eleve em 0,5% do PIB por ano, tem-se o investimento e, portanto, os níveis de capital e de produto potencial definidos por (1) e (2), sendo possível calcular também o grau de utilização de capacidade.

Embora simples, o exercício contempla parâmetros realistas e hipóteses que nos parecem razoáveis acerca do crescimento do PIB. Observe-se, então, que na última coluna tem-se a taxa de crescimento requerida do investimento para viabilizar tal cenário e ela aponta para uma necessidade de crescimento médio dessa variável de 3,5% a.a. durante os quatro anos de 2003 a 2006 e de 6,6% a.a. durante 2007-2010.¹² Nesse exercício, foi suposto que a taxa de crescimento do PIB aumentaria para 4% a.a. na segunda metade da década, notando-se que, nesse caso, em 2010 a economia brasileira atingiria a plena utilização de capacidade, mas com o produto potencial crescendo apenas 3% a.a. durante 2007-2010, 3,3% a.a. no biênio 2009-2010 e 3,4% em 2010. Portanto, o crescimento do PIB a partir de 2011 teria provavelmente que ceder para algo em torno de 3,5% a.a.

Basicamente, o que se quis mostrar com o exercício foi que:

- a) o crescimento da economia postulado para os próximos anos não exige uma taxa de crescimento do investimento demasiadamente elevada; e
- b) crescer a taxas maiores parece inviável, a não ser que o investimento aumente mais ainda, o que requer que se indique como financiar esse objetivo.

8. O Papel das Reformas

A estratégia de crescimento a ser perseguida pelo Brasil nos próximos anos deve contemplar o objetivo de atingir a categoria de *investment grade* (grau de investimento) em algum momento até o final da década. Isso passa pela redução do risco-país, para o que é importante evitar que ressurja o tipo de incerteza como a que foi verificada por ocasião do processo eleitoral de 2002. Nesse sentido, a eventual concessão de autonomia operacional formal ao Banco Central através de legislação específica visaria isolar a condução da política monetária do ciclo político, permitindo que as transições de governo se processassem de modo suave e sem grandes focos de incerteza

12 No triênio 2004-2006, porém, ou seja, desconsiderando-se o resultado esperado de 2003, o investimento teria que crescer a uma taxa média de 6,6% a.a.

ou descontinuidades significativas de política. Isso contribuiria, a longo prazo, para reduzir o risco-país e a taxa de juros.

A segunda reforma importante que o país deve aprovar é a tributária, pela possibilidade de ela abrir caminho para uma melhora de competitividade dos produtos brasileiros, devido à redução da incidência de cumulatividade. Essa última tem feito que um conjunto de contribuições – de elevada arrecadação – onere pesadamente os produtos brasileiros, o que estimula as importações – sobre as quais não incidem tais modalidades tributárias – e incrementa o preço das exportações. A substituição de impostos cumulativos por outros baseados no conceito de valor adicionado e, eventualmente, a eliminação ou redução significativa de alguns deles – como pode ser o caso da CPMF – seriam uma forma de fazer que a continuidade de saldos elevados na balança comercial não dependesse tanto de ter uma taxa de câmbio muito depreciada.

Por último, a reforma da previdência social é fundamental para evitar o surgimento de pressões futuras sobre o resultado fiscal do setor público. A rigor, dado o nível de superávit primário das contas consolidadas, da ordem de 4% do PIB, que foi atingido recentemente, a sua manutenção durante alguns anos poderá ser suficiente para atingir uma trajetória declinante da relação dívida pública/PIB. Entretanto, se as regras de aposentadoria não mudarem, a deterioração do resultado primário da previdência social atenuará o resultado positivo do Tesouro Nacional, comprometendo a possibilidade de preservação do superávit total naqueles níveis.¹³ A razão disso pode ser entendida à luz da Tabela 13.

TABELA 13

Brasil: Composição da População

	% DA POPULAÇÃO TOTAL			CRESCIMENTO 2001-2020 (% a.a.)
	2000	2010	2020	
Total	100,0	100,0	100,0	1,1
Até 59 anos	92,1	90,4	87,0	0,8
≥ 60 anos	7,9	9,6	13,0	3,7
≥ 75 anos	1,6	2,2	3,0	4,3
≥ 80 anos	0,7	1,0	1,5	4,9

Fonte: IBGE, Anuário Estatístico.

¹³ Por este ser um texto genérico e não um trabalho específico sobre a previdência social, o tema não é tratado com mais detalhes. Para uma discussão exaustiva desse ponto, ver Castro e Giambiagi (2003).

A tabela mostra que o peso da população idosa irá aumentando progressivamente ao longo dos próximos 20 anos. De fato, na década atual e na próxima, espera-se que a população total cresça a uma taxa de aproximadamente 1,1% a.a., enquanto a parcela acima de 60 anos deverá aumentar a uma taxa de 3,7% a.a.

A legislação vigente até 2003 era muito benevolente em relação a algumas categorias sociais específicas. Os servidores públicos, por exemplo, podiam se aposentar com a remuneração de final de carreira, sem qualquer tipo de desconto em caso de aposentadoria precoce, contrariamente àqueles que o fazem pelo INSS, sujeitos às regras do "fator previdenciário", isto é, com base na sua média contributiva – e não no *pico* – e com um desconto em caso de aposentadorias muito precoces.

Essas questões vêm sendo parcialmente contempladas no projeto de reforma da previdência social, em discussão no Congresso Nacional. Há outros pontos a tratar, porém, que dizem respeito a regras que privilegiam caracteristicamente a classe média que se aposenta pelo INSS e que ainda não estão presentes na agenda de debates do país. Tais privilégios se relacionam com a continuidade da vigência da figura da aposentadoria por tempo de contribuição (ATC), que, mesmo com o fator previdenciário, permite a aposentadoria, sem nenhum tipo de desconto, a idades em que em outros países os indivíduos ainda teriam de contribuir durante vários anos. Por exemplo, um homem que tenha começado a trabalhar aos 20 anos, poderá se aposentar aos 57, sem qualquer tipo de desconto, mesmo com a vigência do fator previdenciário, enquanto na grande maioria dos países ele teria de esperar até completar 65 anos. No caso das mulheres, isso é ainda mais grave. O resultado é que em 2001, mesmo com o fator previdenciário vigente, 43% do fluxo de novas aposentadorias urbanas concedidas por tempo de contribuição a pessoas do sexo feminino foram concedidas antes dos 50 anos de idade e 78% antes dos 55 anos, enquanto no caso do sexo masculino tais proporções foram de 34% e 66%, respectivamente. A ATC representa, portanto, uma figura jurídica que onera pesadamente as contas do INSS e que privilegia tipicamente a classe média, que pode se aposentar cinco ou dez anos antes do que teria de fazê-lo em quase todos os outros países do mundo, deixando, assim, de contribuir e passando a receber o benefício.

Isso é uma questão relevante não apenas do ponto de vista fiscal, como também na discussão da distribuição de renda, pois é um despropósito que um país com as carências sociais do nosso destine uma proporção importante do gasto público à sustentação de aposentados da classe média, que não

precisam desses recursos.¹⁴ Naturalmente, os direitos adquiridos devem ser respeitados, mas é importante que, mais cedo ou mais tarde, a extinção da ATC – de modo que os indivíduos só possam se aposentar por idade, como em quase todos os países do mundo – entre na agenda do país.

9. O Potencial do Mercosul

Na perspectiva de uma melhora gradual das respectivas economias, do processo de integração crescente do México ao Nafta e de que até o final da década a atual zona do euro, com 12 países, se amplie para 20 a 25 nações, um projeto de desenvolvimento brasileiro teria de contemplar uma intensificação dos esforços integracionistas com o Mercosul, eventualmente implicando uma unificação monetária em um primeiro momento com a Argentina e posteriormente com os demais países da região. É importante destacar que o interesse do Brasil nesse projeto independe do destino das negociações da Alca. Isso porque, se essas se frustrarem, o país terá de procurar um espaço específico de inserção na economia mundial e, nesse sentido, uma aliança estratégica com a Argentina pode se revelar a alternativa mais adequada. Alternativamente, se as negociações chegarem a bom termo, o país terá muito a ganhar caso haja uma ampliação do mercado mediante a formação de um efetivo mercado comum, como parte do esforço de incremento da competitividade, associado à possibilidade de ter de concorrer daqui a alguns anos diretamente com os produtos importados dos Estados Unidos.

O ponto fundamental a ressaltar é que o país só terá a ganhar se, no contexto de um esforço conjunto de especializações intra-setoriais, a ser definido pelos respectivos setores privados de cada país, Brasil e Argentina unificarem os seus mercados e cada setor se defrontar com a possibilidade de ampliar em escala significativa as suas vendas. Embora hoje formalmente essa possibilidade já exista no interior da área de livre-comércio da região, o fato é que a volatilidade da taxa de câmbio bilateral entre os países dificulta

14 Em um ensaio sobre as raízes da desigualdade, Engerman e Sokoloff afirmam que, "(...) em sociedades que começaram com extrema desigualdade, as elites foram capazes de estabelecer uma base legal que lhes assegurou uma fração desproporcional de poder político e de usar essa influência para definir regras, leis e outras políticas públicas, que lhes deram maior acesso às oportunidades econômicas, comparativamente ao resto da população, contribuindo assim para a persistência de um alto grau de desigualdade" (Engerman e Sokoloff, 2002, p. 17-18, tradução nossa). A frase se aplica como uma luva à sustentação da ATC, sempre preservada em nome dos supostos interesses das classes desfavorecidas, mas que a rigor beneficia tipicamente a classe média – à qual pertence a maioria dos parlamentares, justamente os responsáveis pela elaboração das leis.

as possibilidades de formação desse mercado comum e inibe o potencial de atração de investimentos da região. Com um mercado efetivamente unificado no bojo de uma integração monetária, tanto os dois países se beneficiarão das possibilidades de ampliação das respectivas escalas de produção das suas plantas, com uma especialização crescente, como essa característica potencializará a capacidade de uma e outra economia atraírem novos capitais para a localização de futuros investimentos, com vistas à fabricação na região como base para a exportação a terceiros países.

Nada disso impede, é bom que se diga, esforços no sentido de que o país se integre mais ao mercado mundial. Se a Alca fracassar, terá sido independentemente da opção que o Brasil faça acerca do Mercosul. E, se a negociação para a formação da Alca for concluída com êxito, será porque, por definição, essa integração com o mercado mundial será plena, já que a tarifa de importações diante dos Estados Unidos será *zerada* em algum momento da década de 2010.

Uma ambiciosa meta como a que está sendo aqui contemplada requer, obviamente, passos intermediários firmes no sentido de viabilizá-la. A lista de deveres é longa e inclui itens como a convergência macroeconômica; a harmonização das legislações tributária, trabalhista e de mercado de capitais; a definição de regras comuns para a defesa da concorrência; controles fitossanitários etc. Além disso, obviamente, requer que os países envolvidos tenham atingido previamente certa estabilidade macroeconômica, em especial mediante a observação de uma inflação baixa e contas públicas sob controle. Entretanto, o que se postula aqui é aproveitar e reforçar esses condicionantes, utilizando-se da maior semelhança entre os respectivos quadros macroeconômicos para avançar na integração e, ao mesmo tempo, criar um esquema de disciplinas mútuas, na forma de um tratado internacional que reforce, em caráter permanente, o compromisso com o controle da inflação e com o equilíbrio fiscal.

Se essa situação for atingida, será significativo o potencial de crescimento, associado a uma região que seria caracterizada pela referida estabilidade; pela existência de um mercado da ordem de US\$ 700 bilhões a US\$ 800 bilhões; por uma importante proporção da população ávida por expandir seus níveis de consumo; e pela ausência total e absoluta de qualquer conflito étnico, religioso, cultural, histórico ou de fronteiras. Nesse sentido, a possibilidade de uma aliança estratégica com a Argentina para a definição de um projeto comum representaria uma decisão crucial para o futuro brasileiro, similar em importância à opção pela estratégia substitutiva de importações, décadas atrás, ou pelo binômio privatização-abertura comercial, em 1990.

10. Uma Estratégia de Redução da Dependência Externa

Ao longo dos últimos anos, verificaram-se algumas circunstâncias da realidade brasileira e mundial que deveriam condicionar a decisão acerca da estratégia de desenvolvimento a ser seguida pelo Brasil. Em primeiro lugar, as necessidades de financiamento, da ordem de US\$ 50 bilhões/ano (computados a soma de déficit em conta corrente e o fluxo de amortizações), levaram o país a ter de fazer novos acordos com o FMI em 2001, para vigorar em 2002, e em 2002, para implementação em 2003, o que tendeu a se refletir na capacidade de manobra das autoridades na definição de políticas.

Em segundo lugar, os acontecimentos dramáticos vivenciados na Argentina durante 2001-2002 mostraram as consequências extremamente negativas que podem advir de uma situação em que se combinam elevadas necessidades de financiamento externo com dificuldades de diálogo com o FMI.

Por último, o conflito do Iraque modificou certas características da geopolítica mundial, realçando o unilateralismo dos Estados Unidos. Nesse contexto, é particularmente conveniente para o Brasil diminuir a exposição a um fluxo de capitais internacional que, além de ser volátil, pode em determinadas circunstâncias estar condicionado às determinações da principal potência mundial, cuja propensão a adotar enfoques baseados na cooperação pode ser menor do que foi, por exemplo, nos anos do Governo Clinton.

Em outras palavras, para que possa ampliar seu raio de manobra no concerto das nações, o Brasil deve minimizar a sua dependência em relação aos fluxos de capitais do exterior. Em particular, parece importante, no decorrer da década, implementar uma estratégia de longo prazo que leve a uma redução da vulnerabilidade externa. Isso significa, basicamente:

- ter como objetivo de política obter uma redução sistemática, ao longo dos anos, do coeficiente dívida externa líquida/exportações de bens, com base em um déficit em conta corrente muito reduzido ou até mesmo nulo; e
- eliminar, até o final da década, a exposição da dívida pública (interna e externa) ao câmbio.

Concretamente, esse último ponto implica que, nos próximos anos, o governo deveria:

- a) reduzir gradualmente a proporção de títulos cambiais na composição da dívida interna, no limite promovendo a substituição integral desses títulos, em um prazo de cinco a oito anos, por títulos indexados à taxa Selic e aos índices de preços e por títulos prefixados;
- b) reduzir a dívida externa bruta do Tesouro Nacional, promovendo o lançamento de novos bônus em valores inferiores aos dos vencimentos;
- c) pagar a dívida externa com o FMI, nos prazos previstos; e
- d) iniciar um processo de acumulação de reservas líquidas – descontada a parcela devida ao FMI –, o que representaria uma forma de ampliar a margem de manobra do Banco Central, para resistir a eventuais ataques especulativos em um futuro mais distante.

Isto é, o país precisa se fortalecer, diminuindo a sua dívida externa bruta e acumulando reservas líquidas, com vistas a se fortalecer e estar, potencialmente, em condições de enfrentar com êxito possíveis situações de escassez de capitais, como as enfrentadas nos últimos anos, sem ter para isso de recorrer ao FMI. Desse modo, ainda que por alguns anos isso condicione parcialmente o raio de manobra das autoridades – uma vez que, por exemplo, a demanda por divisas pressiona a taxa de câmbio e pode causar algum prejuízo no combate à inflação –, trata-se de uma estratégia de longo prazo que aproximará o país, se não dos países mais avançados, pelo menos daqueles cujas condições os mantiveram relativamente ilesos diante dos acontecimentos dos últimos anos, como alguns dos países asiáticos – Índia e China, por exemplo, com grandes reservas internacionais – ou outros como a Austrália. Dito de outra forma, seria um meio de viabilizar o fortalecimento do país como potência econômica de nível intermediário, menos vulnerável às oscilações dos mercados internacionais e com um sistema financeiro mais estável. Isso porque, uma vez completado esse processo de acumulação de reservas, a política monetária deixaria de estar sujeita às perturbações típicas de uma economia com escassa geração de dólares, altos passivos em divisas e submetida a choques adversos, que é o que ocorreu com a economia brasileira em mais de uma oportunidade, desde meados dos anos 90.¹⁵

11. Conclusões

Nos últimos dois anos, houve uma certa controvérsia no debate, tanto local como internacional, acerca das tendências de longo prazo da economia

15 Sobre a influência do contexto externo na determinação das taxas de juros domésticas, ver Garcia (2003).

brasileira, indo desde visões oficiais relativamente otimistas (Goldfajn, 2002) até outras análises pessimistas sobre as perspectivas, sem descartar cenários de *default* (Goldstein, 2003).

Em nossa opinião, superados os efeitos do choque monetário de 2003, necessário para debelar a ameaça inflacionária existente no começo do ano, a economia poderá começar a usufruir os resultados do esforço de ajustamento externo e fiscal empreendido desde 1999 e que não foi até agora percebido, por parte da população, como estando associado a consequências positivas. A razão disso é que, enquanto se processa o ajustamento externo, há uma desvalorização que corrói a renda, enquanto, por definição, o aumento do superávit primário é sempre um processo política e socialmente complicado.

Depois de vários anos seguidos de problemas cambiais e de reforços consecutivos da política fiscal, o Brasil deverá exibir em 2003 uma situação próxima do equilíbrio na sua conta corrente e um superávit primário já ajustado às necessidades fiscais ligadas ao tamanho da relação dívida pública/PIB. Isso posto, em nossa opinião, a estratégia do país nos próximos anos deveria contemplar as seguintes bases:

- a) A consolidação do *tripé* metas de inflação-metas fiscais-câmbio flutuante, inaugurado em 1999, com redução gradual da inflação, superávits primários da ordem de 4% do PIB e preservação do regime cambial.¹⁶
- b) A aprovação das reformas estruturais, com ênfase na autonomia operacional do Banco Central, na reforma tributária e na modificação das regras de aposentadoria.
- c) O aprofundamento da integração com o Mercosul, com vistas à formação de um mercado comum que possibilitaria usufruir das vantagens de maior coordenação macroeconômica e dos ganhos de escala advindos de possível unificação monetária, a qual, se concretizada, seria uma das decisões estratégicas mais importantes a serem tomadas pelas autoridades nos próximos anos.

16 A idéia de preservação do regime de flutuação cambial pode soar contraditória com a defesa da tese de que se deve evitar uma grande apreciação da taxa de câmbio real. Cabe lembrar, contudo, que as duas coisas não são incompatíveis, quando se leva em conta que a taxa de câmbio é afetada por decisões como, por exemplo, o percentual de rolagem de títulos cambiais, decisões essas que afetam a demanda por divisas e que podem influenciar em um sentido ou em outro, dependendo da escolha das autoridades.

- d) A redução da dependência externa, com o objetivo de gerar uma queda contínua tanto da exposição da dívida pública ao câmbio, como do coeficiente dívida externa líquida/exportações de bens. Isso implicaria ter déficits em conta corrente modestos ou até mesmo nulos e adotar uma estratégia que combinasse:
- i) a redução da *rolagem* de títulos cambiais e sua substituição por papéis com outros indexadores ou por títulos prefixados;
 - ii) o pagamento da dívida do país com o FMI;
 - iii) a renovação apenas parcial dos vencimentos da dívida externa pública, com colocações brutas inferiores aos valores que forem amortizados a cada ano; e, a partir de meados da década,
 - iv) um processo de acumulação de reservas líquidas que leve o país a dispor de um volume expressivo de reservas internacionais disponíveis, até o final da década, como base de um processo de fortalecimento da economia e diminuição da vulnerabilidade externa.¹⁷

Paralelamente, é fundamental que esse conjunto de ações macroeconômicas seja correspondido por iniciativas condizentes no campo da microeconomia, sem as quais o potencial positivo ao qual nos referimos no artigo não poderá ser devidamente aproveitado. Isso inclui, entre outras coisas e pressupondo um quadro de estabilidade:

- a garantia de respeito à propriedade;
- um marco regulatório adequado nos setores de infra-estrutura;
- a atração de capitais que possibilite um fluxo de investimentos diretos da ordem de US\$ 15 bilhões/ano;
- a demonstração de eficiência gerencial na administração pública; e
- os novos avanços na aprovação da agenda de reformas, que terá de ser contemplada a partir de 2005, após as eleições de 2004.

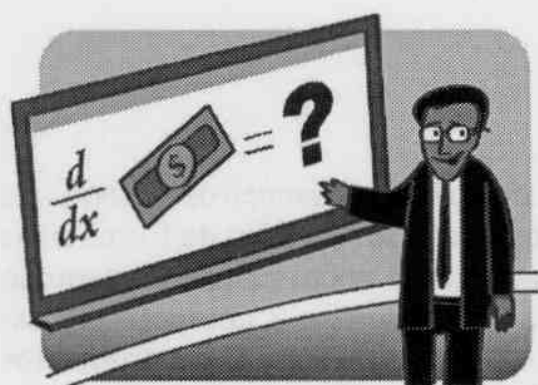
Note-se, por último, que, se o fluxo de investimentos diretos for da magnitude sugerida, em um contexto de déficit em conta corrente próximo de zero

17 A título de ilustração, registre-se que a Coreia do Sul, que em 1996, antes de sua crise, tinha um déficit em conta corrente de US\$ 23 bilhões e reservas internacionais de US\$ 33 bilhões, chegou a atingir um superávit em conta corrente de US\$ 40 bilhões em 1998 e, mesmo depois de superada uma intensa recessão, conservou superávits em conta corrente de US\$ 7 bilhões em média, durante 2001-2002, e acumulou sistematicamente reservas internacionais, desde 1997, que atingiram mais de US\$ 120 bilhões em 2002 (Antônio Delfim Netto, "Panos quentes", Valor, 25 de março de 2003, p. A2).

e havendo uma compra compensatória de divisas por parte das autoridades que leve à aquisição desses recursos pelo Banco Central, a dívida externa líquida estará caindo na mesma proporção da entrada de investimentos diretos. Mantida essa tendência, a dívida externa líquida cairia em termos absolutos, ao longo do tempo, propiciando uma queda acelerada da relação dívida externa líquida/exportações, devido à combinação de diminuição do numerador e aumento do denominador. Tudo isso requer, porém, uma política deliberada de acumulação de reservas líquidas por parte do país que evite que o ingresso de investimentos seja esterilizado na forma de uma apreciação da taxa de câmbio, diminuindo, assim, o superávit comercial e fazendo ressurgir o déficit em conta corrente. O objetivo de acumular reservas líquidas no marco de uma conta corrente próxima do equilíbrio poderá ser consistente com um quadro de incremento da taxa de investimento, se o esforço de geração de poupança doméstica acompanhar o aumento desejado da formação bruta de capital fixo, a partir do ajuste conseguido durante 2002-2003, que deverá levar a um resultado da conta corrente equilibrado em 2003.

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, José Carlos. Estimativas do produto potencial, relação capital/produto e depreciação do estoque de capital. *Texto para Discussão*, n. 44. Rio de Janeiro, BNDES, julho de 1996.
- CASTRO, Lavínia Barros e GIAMBIAGI, Fabio. Previdência social: diagnóstico e propostas de reforma. *Revista do BNDES*, v. 10, n. 19. Rio de Janeiro, BNDES, junho de 2003.
- ENGERMAN, Stanley e SOKOLOFF, Kenneth. Factor endowments, inequality, and paths of development among new world economies. *NBER Working Paper Series*, n. 9.259, October 2002.
- GARCIA, Márcio. Brazil in the 21st century: how to escape the high real interest trap? Mimeo, 2003.
- GOLDFAJN, Ilan. Are there reasons to doubt fiscal sustainability in Brazil? Banco Central do Brasil, *Nota Técnica*, July 2002.
- GOLDSTEIN, Morris. *Debts sustainability, Brazil, and the IMF*. Institute for International Economics, February 2003.
- VARSANO, Ricardo. De ônus a bônus: política governamental e reformas fiscais na transformação do Estado brasileiro. In: IPEA. *A economia brasileira em perspectiva — 1996*. Rio de Janeiro, Ipea, 1996.



Derivativos de Crédito: Uma Introdução ao Instrumento Financeiro e Potenciais Usos

SELMO ARONOVICH
THIAGO RABELO PEREIRA*

RESUMO O artigo busca explicar o que são derivativos de crédito e explorar possíveis usos, tendo como enfoque sua potencial aplicação sob a ótica de um banco de desenvolvimento.

ABSTRACT *This paper aims at explaining credit derivation and discussing their possible uses under the point of view of a development bank.*

* Economistas do BNDES. Os autores enfatizam que as idéias descritas neste artigo refletem exclusivamente suas opiniões, eximindo o BNDES de qualquer responsabilidade. Agradecem os comentários de Flávio Salek e dos pareceristas desta publicação, isentando-os por quaisquer erros e omissões.

1. Introdução

O notável desenvolvimento dos instrumentos financeiros derivativos abre novas frentes para que as empresas possam lidar de forma mais eficiente com o risco inerente às suas atividades econômicas, repassando para terceiros os riscos que escapam à sua *expertise* e competência específica, a exemplo do risco de juros, cambial e de crédito. Os instrumentos derivativos podem ser vistos como condutos financeiros a serviço da realocação e redistribuição dos riscos de mercado entre agentes com distintas capacidades de absorvê-los. Muitas vezes, tais instrumentos são identificados como mecanismos de especulação pura e simples. Embora não possa ser negado que alguns instrumentos no mercado de derivativos sirvam como veículos de atividades de caráter especulativo, não existe razão pela qual os referidos instrumentos não possam ser postos a serviço das boas práticas financeiras corporativas, especialmente como instrumento auxiliar do desenvolvimento.

Até o evento da falência do grupo norte-americano Enron, algumas empresas usavam derivativos – operações usualmente registradas fora do balanço, por não refletirem eventos líquidos e certos – para camuflar sua verdadeira situação financeira e os riscos incorridos. Desde então, tanto as autoridades reguladoras quanto os investidores, credores, empregados etc. passaram a estar muito mais atentos, o que, se não elimina, pelo menos tende a minimizar o uso inapropriado desses instrumentos.

O objetivo deste artigo é mostrar de que forma uma classe relativamente nova de instrumentos financeiros, os chamados derivativos de créditos, pode vir a ser empregada para fortalecer a própria ação de um banco de desenvolvimento, com a finalidade de dar suporte ao financiamento de projetos nas mais variadas vertentes: gestão de risco de crédito propriamente dito, redução de exposição a risco setorial, economia de recursos escassos, redução de custos financeiros para repasse a projetos, geração de margem para política de subsídios a setores socialmente sensíveis, entre outros potenciais usos.

Na Seção 2, apresenta-se uma descrição sumária dos derivativos de crédito, focando no instrumento mais simples e popular, o *credit default swap* (CDS) – *swap* de risco de inadimplência. Na Seção 3, descreve-se de forma breve a microestrutura do setor, a partir de recente levantamento da publicação

especializada *Risk*. A Seção 4 apresenta diversas idéias em que os derivativos de crédito poderiam ser usados a fim de permitir não apenas o barateamento do custo financeiro, mas também, em alguns casos, a própria viabilidade de determinado projeto, por meio de mecanismo de subsídios cruzados. A descrição de operação real do BNDES envolvendo derivativo de crédito está na Seção 5. Por fim, a última seção apresenta as conclusões.

2. Uma Breve Explicação sobre a Mecânica do Derivativo de Crédito¹

Na presente seção, busca-se explicar o funcionamento de derivativos de crédito. Existe uma variedade de instrumentos derivativos, mas, para os propósitos desta seção, que é o de fornecer uma visão geral, estaremos nos concentrando nos instrumentos mais simples.

Um investidor pode assumir ou reduzir sua exposição em um ativo, sem efetivamente comprar ou vender o título mobiliário subjacente no mercado de bônus, podendo fazê-lo através de um contrato de derivativo de crédito. Esse resultado pode ser obtido em operações de *swap* de retorno total, com a venda ou a compra sintética do ativo. Tal operação envolve a redução ou a ampliação à exposição aos riscos de crédito e de mercado associados a uma obrigação específica. Alternativamente, o investidor pode *destacar* o componente de risco de crédito de um ativo, ingressando em um contrato de *credit default swap* (CDS), que corresponde a uma espécie de seguro contra um evento de *default* da entidade de referência.² O CDS permite ao investidor separar o risco de crédito do risco de mercado relacionado a um ativo em particular, permitindo carregar o ativo em seus livros e transformá-lo, pelo prazo total ou parcial, em um ativo sinteticamente livre de risco de crédito.

A valoração de tal componente de risco pode ser vista, em uma primeira aproximação, como gravitando em torno do *spread* travado, no mercado de bônus, sobre a taxa livre de risco referente ao prazo da operação. Sob a ótica do investidor, o mercado de derivativos de crédito fornece instrumentos flexíveis para que ele possa assumir sinteticamente³ a exposição em trechos

1 Ao leitor interessado em texto de referência sobre o assunto, sugere-se a leitura de Takavoli (2001). Para enfoques aplicados a mercados emergentes, sugere-se Beintein e Bayliss (2001) e Fage e Xiongfú (2002). Uma visão da aplicação a securitizações pode ser vista em Specht et al. (2002).

2 Entidade que reflete o risco subjacente.

3 Ou seja, sem estar efetivamente carregando a dívida de determinado agente.

da curva do emissor inexistentes no mercado de títulos. Por outro lado, o investidor que esteja querendo reduzir a exposição a determinado nome pode sair do risco sem necessariamente precisar vender o ativo, comprando proteção pelo prazo determinado. A compra de proteção através de um *credit default swap* equivale à *venda* sintética do ativo ou de parte dele. A venda de proteção contra o risco de crédito de determinada entidade de referência, por seu turno, equivale à compra sintética do ativo ou à modalidade de compra alavancada – o investidor carrega o risco, em vez de carregar o ativo, e recebe o retorno associado à assunção do risco de crédito da entidade de referência, sem que seja necessário desembolsar os recursos antecipadamente, como na negociação de opções financeiras, ou carregar os ativos nos livros diretamente.

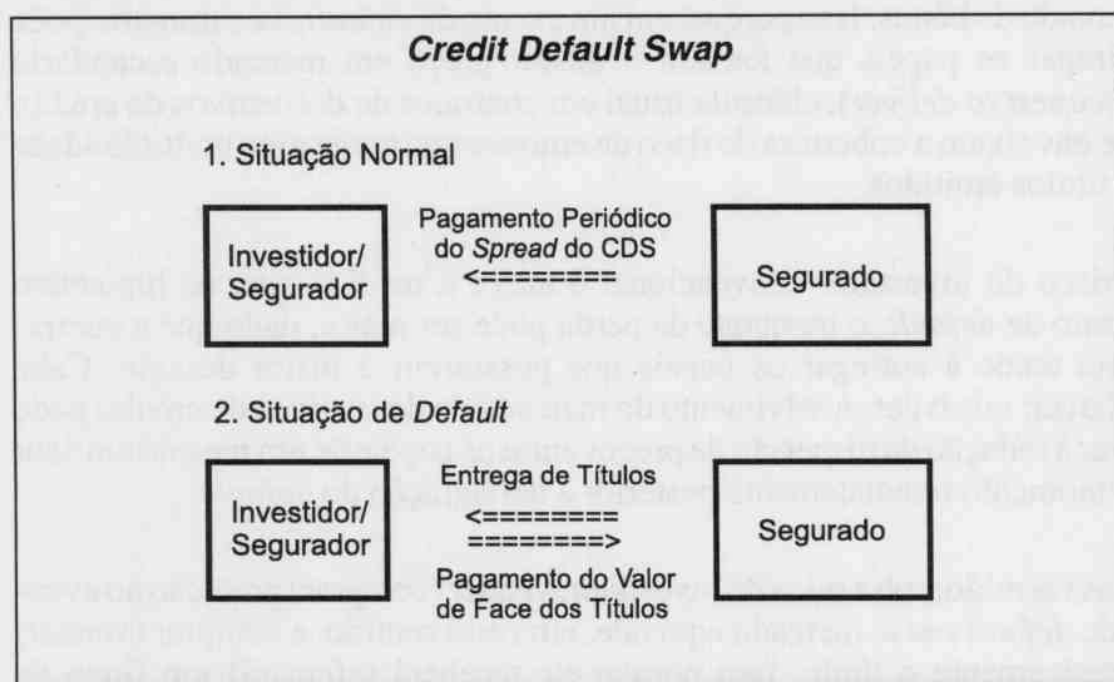
Além disso, os derivativos de crédito conferem maior poder de alavancagem aos investidores, com base em operações nas quais o receptor do risco de crédito não necessita realizar qualquer desembolso adiantado. O grande apelo, que explica o fortíssimo avanço verificado no mercado de derivativos de crédito no passado recente, consiste no potencial de alavancagem que os instrumentos conferem a investidores e instituições financeiras desejosos de assumir exposição a determinados riscos de crédito. Nesse sentido, ao mesmo tempo que fornece instrumentos flexíveis para o gerenciamento de riscos microeconômicos e para a administração financeira das instituições financeiras e empresas, o desenvolvimento desse mercado – ao propiciar um veículo para o crescimento do grau de alavancagem das posições de determinados investidores, muitas delas pouco visíveis, por estarem fora do balanço – traz implicações relevantes em termos de crescimento potencial do risco sistêmico nos mercados internacionais. Esse tema certamente deve ocupar a preocupação dos reguladores nos países centrais, visando evitar a proliferação de posições que gerem dinâmicas com tendência à fragilidade financeira sistêmica.

Consideremos o caso de um vendedor de derivativos de crédito, a quem chamaremos de *investidor*, e de um outro agente, que, por seu turno, compra o derivativo de crédito na busca de proteção contra um determinado risco de crédito e a quem denominaremos *segurado*. No caso do investidor, ele receberá pagamentos periódicos até o vencimento do *swap*, na não-ocorrência de *default*. No caso do agente que busca proteção, a exemplo de um seguro, ele efetuará pagamentos periódicos até o vencimento do *swap* que o protege contra o risco de inadimplência da entidade de referência. Em caso de um evento de *default*, o comprador de proteção no contrato de CDS:

- recebe o valor nominal coberto pela operação do vendedor de proteção;

- paga o resíduo de juros devido ao vendedor;⁴ e
- entrega os ativos elegíveis em valor de face equivalente ao valor nocional coberto.

O diagrama a seguir ilustra o funcionamento do derivativo de crédito.



É interessante ressaltar que o mercado de CDS usualmente opera com *spreads* superiores aos verificados nos mercados de *bonds*. Essa diferença deve-se fundamentalmente ao fato de que a exposição ao risco de crédito por meio de CDS não confere ao investidor os benefícios indiretos associados à possibilidade de *alugar* os papéis, usando-os em operações de venda com compromisso de recompra, chamadas de *repo*⁵ no jargão do mercado financeiro. Essa possibilidade pode traduzir-se em um benefício indireto para o investidor que assume exposição ao risco de crédito de uma entidade de referência através da compra do ativo, que não é disponível para investidores com exposição “sintética”.

4 A obrigação do pagamento de juros (prêmio ao segurador) cessa a partir da ocorrência do evento de crédito (sinistro). Assim, se o segurado deve pagar 3% ao ano ao final de um ano a título de proteção e se o evento de crédito ocorrer em seis meses, o segurado obriga-se a pagar os juros decorridos em seis meses, logo, 1,5% do principal coberto.

5 Trata-se do jargão para repurchase agreement, ou seja, contrato de venda com condições predefinidas de recompra.

Por outro lado, em caso de *default*, os contratos de CDS podem ser saldados com base nos créditos mais *baratos* para a entrega. Ou seja, o comprador de proteção escolhe, dentre uma lista de papéis elegíveis, qual ele entregará à contraparte caso haja evento de *default* da entidade de referência. Isso faz com que um investidor que assuma uma exposição sinteticamente ofertando proteção, em vez de assumi-la através da compra do título, incorpore um risco de crédito maior do que aquele encontrado, em termos médios, no mercado de bônus. Isso porque, em um evento de *default*, a contraparte pode entregar os papéis que tenham o menor preço em mercado secundário (*cheapest to deliver*), cláusula usual em contratos de derivativos de crédito que envolvam a cobertura de risco de emissor que tenha uma multiplicidade de títulos emitidos.

O risco do investidor convencional é maior à medida que, no hipotético evento de *default*, o montante da perda pode ser maior, dado que a contraparte tende a entregar os papéis que possuírem o maior deságio. Cabe enfatizar que o desenvolvimento do mercado de derivativos de crédito pode levar à redução da dispersão de preços entre os papéis de um mesmo emissor no momento imediatamente posterior à deflagração do *default*.

Nesse sentido, sob a ótica do investidor, vender (comprar) proteção ao evento de *default* nesse mercado equivale, em certo sentido, a comprar (vender) sinteticamente o título. Isso porque ele receberá (efetuará) um fluxo de pagamentos e assumirá (eliminará) o risco de crédito subjacente.

3. Características do Mercado de Derivativos de Crédito

Os chamados derivativos de crédito buscam dar proteção parcial ou integral ao risco de crédito embutido em ativos de dívida: empréstimos bancários e bônus. Como o mercado secundário desses ativos concentra-se em operações de balcão, os instrumentos financeiros derivativos a tais riscos de crédito também são negociados, de forma análoga, no mercado de balcão, regulados por diretrizes baixadas pelo International Swap Dealers Association.

O objetivo desta seção é fornecer uma visão geral, mesmo que superficial, da microestrutura do mercado de derivativos de crédito. Dada a inexistência de números descritivos de tal mercado vindos de fontes oficiais, utilizaremos como referência o terceiro *survey* do mercado de derivativos de crédito,

realizado pela publicação *Risk*.⁶ Tal *survey* foi feito a partir de informações de 12 dos maiores operadores dos instrumentos em questão.

O valor nocional dos contratos ativos das empresas que participaram da pesquisa da *Risk* alcançou US\$ 2,3 trilhões, valor cerca de 50% acima do levantamento anterior da mesma publicação.⁷ Entre os instrumentos disponíveis, o *credit default swap* é, disparadamente, o mais popular, representando 82,3% das operações ativas: soma das proteções a créditos individuais e portfólios de crédito. Em seguida, aparecem alternativas normalmente identificadas como investimentos substitutos de dívidas convencionais, a exemplo de *Credit-Linked Obligations* (CLO) e *Credit-Linked Notes* (CLN) – nota emitida por instituição financeira que espelha sinteticamente o risco de determinado emissor. Por exemplo, um título ligado ao risco de crédito brasileiro emitido por banco de primeira linha no exterior, sendo aplicação sintética em risco-Brasil, se houver evento de *default* do país, o detentor da nota recebe papéis brasileiros; em caso contrário, recebe o fluxo travado, com o retorno refletindo o risco-Brasil. O maior peso do *credit-default swap* revela a maior importância relativa de estruturas mais simples, embora se observe o crescimento de estruturas mais complexas voltadas a propósitos específicos, a exemplo da securitização de ativos não-homogêneos.

Em termos da distribuição do crédito objeto de proteção, existe clara preponderância de ativos originados na América do Norte e na Europa, que juntos constituem 83,8% de todo o mercado. Os créditos originados na Ásia aparecem em terceiro lugar, com o espaço para créditos de nações emergentes respondendo por 4,5% do total das operações ativas da pesquisa.

A pesquisa da *Risk* revela outras características interessantes do mercado de derivativos de crédito. Trata-se de um mercado concentrado em que as empresas-líderes de cada segmento detêm participações de mercado expressivas, a despeito da origem do crédito. Um indicador importante de seu elevado grau de concentração é, *per se*, o fato de o mercado poder ser razoavelmente representado por informações advindas de 12 instituições. No tocante aos prazos, operações que envolvem créditos da América do Norte, Europa e Ásia mostram prazo modal de quatro a seis anos, indicando que o mercado efetivamente serve a propósitos de proteção contra o risco de crédito. No caso de mercados emergentes, exclusive Ásia, os prazos das operações estão concentrados em “até quatro anos”, o que revela uma disposição menor do mercado em assumir riscos de créditos de países em

6 *Risk, Credit Derivatives Survey, February 2003, p. 20-3.*

7 *Risk, Credit Derivatives Survey, February 2002.*

desenvolvimento, por meio de derivativos de crédito, em prazos mais dilatados.

Finalmente, vale a pena analisar o perfil dos usuários finais dos derivativos de crédito. Os bancos são os maiores usuários, utilizando derivativos de crédito para reduzir sua exposição a créditos específicos ou mesmo realizar securitizações sintéticas, o que vem a ser um mecanismo muito utilizado por bancos em países com mercado de derivativos de crédito desenvolvido, para liberar capital comprometido com ativos arriscados. Destaque-se, ainda, a participação de seguradoras e resseguradoras, que tanto vendem quanto compram proteção contra o risco de crédito, a fim de equilibrar suas carteiras de investimentos aos riscos segurados. Por fim, vale a pena mencionar o peso de *Hedge Fund*, com 13% do valor nocional de operações envolvendo derivativos de crédito. A pesquisa, infelizmente, não faz referência à posição líquida desse tipo de investidor: se se trata de um comprador ou de vendedor líquido de proteção.

QUADRO 1

Derivativos de Crédito – Portfólio de Operações Ativas

(Em %)

TIPO DE OPERAÇÃO	PARTICIPAÇÃO
Credit Default Swaps	72,5
Tranched Portfolio Default Swaps	9,8
Synthetic CLO	8,1
Credit-Linked Notes	3,0
Outros	6,6
Total	100,0

Fonte: *Risk*, February 2003.

QUADRO 2

Distribuição das Operações Padronizadas por Origem do Crédito Subjacente

(Em %)

REGIÃO	PARTICIPAÇÃO
América do Norte	43,8
Europa	40,1
Ásia	11,2
Mercados Emergentes*	4,5

Fonte: *Risk*, February 2003.

* Exclui Ásia.

QUADRO 3

Usuários Finais dos Derivativos de Crédito

(Em %)

TIPO DE INSTITUIÇÃO	PARTICIPAÇÃO
Bancos	39,20
Seguradoras	13,60
Hedge Funds	13,00
Bancos (Securitização Sintética)	10,00
Resseguradoras	9,90
SPVs	4,80
Outros	9,50

Fonte: *Risk*, February 2003.

4. Derivativos de Crédito sob a Ótica do Desenvolvimento

Na presente seção, busca-se discutir idéias que combinem o uso potencial de derivativos de crédito com as diretrizes de um banco de desenvolvimento. Existe, nessa análise, um claro viés, pois tudo foi imaginado a partir da situação do BNDES, uma empresa sob controle integral do governo brasileiro e para o qual o risco de crédito de seu controlador é tão bom quanto o risco da empresa propriamente dito.⁸ No entanto, isso não impede que as idéias aqui discurridas possam ser aproveitadas em outros contextos, desde que devidamente ajustadas.

i) Neutralização de Riscos de Crédito Setoriais ou Específicos

Trata-se do uso mais direto e comum dos instrumentos em questão, no qual um banco, ao empregá-los, estaria neutralizando o impacto de evento futuro de inadimplemento, evitando perdas financeiras.

De forma análoga, o instrumento pode ser uma alternativa à venda de ativos de crédito, visando reduzir exposições ao risco em questão. Essa pode ser uma opção atraente em contextos em que a venda desses ativos gere prejuízo

8 Na verdade, trata-se de hipótese simplificadora, posto que para uma empresa, qualquer que seja ela, é sempre melhor estar sujeita a seu próprio risco, o que significa, no limite, risco de crédito nulo.

contábil. Isso pode ocorrer em situações em que um banco carregue ativos com taxas inferiores às taxas de mercado, de tal maneira que a venda desses recebíveis pelo seu valor de mercado gere receitas inferiores ao estoque do principal registrado nos livros, gerando prejuízo contábil.

ii) Ajuste do Perfil de Concentração Setorial

As instituições financeiras operam com limites setoriais e por crédito individual. Pode-se abrir espaço para novas operações de financiamento em setores de elevada concentração setorial, por meio da troca sintética de risco de operações com elevada concentração por risco-Brasil ou mesmo por risco de empresas de alta qualidade de outros setores. Os instrumentos em tela podem servir ao propósito de *limpar* a carteira de crédito, em virtude de eventual concentração de riscos, sem demandar para tanto a interrupção do fluxo de novas operações de financiamento, conciliando a limitação ao risco ao atendimento à missão de um banco de desenvolvimento. Ou seja, pode-se abrir espaço para novas operações de financiamento em setores nos quais um determinado banco tenha atingido seus limites de exposição. Pode-se, em alguns casos, sair do risco setorial ou do risco-país sinteticamente, mediante a compra de proteção.

A idéia aventada para um possível uso supõe a criação de estrutura financeira casando as duas pontas, de tal sorte que a venda de proteção contra o risco-Brasil financiaria o pagamento da proteção contra o risco de ativo em carteira. Nessa operação, estaria sendo obtida a troca do perfil de risco da operação de financiamento, mediante uma espécie de “*spread* com derivativos de crédito”.

iii) Recompra Sintética de Papéis sem o Uso de Caixa

Tanto o *credit default swap* quanto o *swap de retorno total*⁹ podem servir como alternativas atraentes às operações convencionais de recompra de dívida em contextos de estresse nos mercados internacionais. Em operações de recompra direta, o emissor remete recursos ao exterior e resgata obrigações, conseguindo retorno associado à compra de suas dívidas com deságio, ou, a depender do caso, retém papéis em carteira para posterior revenda. Em

9 Trata-se de instrumento cujo fluxo de caixa retrata o ganho que um investidor teria ao aplicar em um título de dívida qualquer. Assim, o investidor tanto receberia os cupons periódicos quanto ganharia (ou mesmo perderia) caso o papel se apreciasse (depreciasse).

alguns contextos, o retorno travado em operações de recompra direta pode ser inferior ao retorno obtido em operações de recompra sintética. Por recompra sintética entenda-se o recebimento do retorno total do ativo em questão sem comprá-lo, sem envolver o resgate da dívida. Em vez de recomprar um título de emissão própria, visando abater a dívida ou realizar posterior revenda, o receptor do retorno total receberá o fluxo referente ao seu próprio papel. Se houver inadimplemento, ele receberá os seus ativos em *default*; do contrário, receberá a taxa de retorno que seria obtida na operação de recompra dos ativos, sem resgatar a dívida.

Tratando-se de operação de recompra sintética de títulos no exterior, com a finalidade de apropriação de ganho em uma situação na qual o mercado internacional possua uma percepção conjuntural desfavorável de determinado risco de crédito, existe a necessidade de os recursos estarem disponíveis caso o evento de risco de crédito ocorra.¹⁰ De fato, a contraparte não aceitará o risco se não for claramente mostrado que o receptor do retorno total do ativo (investidor sintético em seus próprios títulos) terá meios de realizar o devido pagamento na hipótese de inadimplir.¹¹ Para isso, o ofertante de proteção (comprador sintético do ativo) deve dispor de ativos no exterior para garantir a capacidade de honrar a obrigação contingente quando da ocorrência de evento de crédito.

Usualmente, essa garantia é associada ao depósito em dinheiro dos montantes devidos, com o que a operação se aproxima de uma recompra tradicional, com imobilização de caixa e remessa ao exterior. Entretanto, instituições que têm carteira de empréstimos vinculados ao comércio exterior na modalidade de financiamento ao comprador (ou outros ativos externos passíveis de serem usados em dação de pagamento) podem vincular a transferência da propriedade dos ativos em carteira para cobrir eventual exercício do derivativo de crédito, usando ativos parados nos livros como garantia da

10 Como regra geral, a oferta de proteção supõe que o risco de crédito do ofertante de proteção não seja correlacionado com o da entidade de referência. Em operações de recompra sintética, a referida correlação é igual a 1. Nesse caso, a venda de proteção supõe que seja identificada a capacidade de pagamento contingente – por via da alocação de garantias. Na prática, para emissores que possuam ativos em moeda forte parados em seus livros, isso pode servir como uma fonte de elevação da margem das operações em carteira, ou seja, a operação é alocada como colateral contra a oferta de proteção contra o próprio risco de crédito. Não havendo *default*, os ativos em carteira continuam com o emissor e ele ganha o prêmio ligado ao risco em tela, engordando a margem de seus ativos. Caso haja evento de *default*, ele entrega os ativos e recebe papéis de emissão própria – portanto, papéis que representam obrigações a saldar ao par –, não representando risco de crédito efetivo.

11 Vale notar que algumas instituições financeiras internacionais têm restrição a entrar em operação na qual o risco de crédito negociado é de sua contraparte, mesmo que se mostre disponibilidade de meios para quitar as obrigações.

capacidade de honrar a obrigação contingente. Nesse caso, não ocorrendo o evento de crédito, o comprador usufruirá dos benefícios da recompra sintética sem incorrer em despesas, sem a necessidade de remeter os recursos ao exterior e sem alienar a propriedade ou o fluxo relacionado aos ativos alocados como garantia.

Na recompra tradicional, entretanto, a remessa de recursos ao exterior impõe uma pressão adicional à taxa de câmbio em momento de estresse. Esse é um dos mecanismos de realimentação da pressão sobre o mercado de câmbio, imposta por eventual deterioração do risco-país. Na operação de recompra sintética, sem desembolso de caixa, por outro lado, não há impacto "pró-cíclico" no mercado de câmbio.

Vale assinalar que, em tal uso, no limite, o emissor estará garantindo o investidor externo contra determinado risco que o impossibilite de fazer remessas ao exterior. Trata-se de mecanismo em que o próprio emissor vende um instrumento análogo ao seguro de risco político, cobrindo eventuais restrições à remessa de recursos por motivos alheios à capacidade de pagamento do devedor.

Mesmo que tal possibilidade seja remotíssima, os eventos de crédito ocorridos nos anos 80 ainda estão presentes na memória de agentes do setor externo que se dispõem a pagar por tal proteção. No caso de uma impossibilidade de transferência, cessa-se o fluxo de receitas advindos da venda do seguro, mas o ativo comprado é o da própria empresa, significando apenas uma amortização antecipada de dívida preexistente. Mesmo nessa situação, não haverá saída de caixa, posto que toda liquidação se dará por ativos que se encontram no exterior. Ou seja, um fluxo de recebíveis compensa um fluxo de exigíveis.

Sob a ótica do balanço de pagamentos, a entrega de ativos externos para honrar a obrigação contingente no contrato de proteção impõe a redução da disponibilidade líquida de divisas em cenário hipotético de *default* soberano, o que tende a ser uma fonte de preocupação das autoridades monetárias. Entretanto, caso os fluxos em tela sejam de longo prazo, a entrega do ativo impõe a redução de ingressos de divisas a curto prazo em uma fração apenas do montante total recebido em papéis (ou do montante que teria sido remetido em dinheiro, em recompra tradicional), gerando a redução integral do endividamento.

iv) Gestão de Caixa/Investimentos

Trata-se da oportunidade de obter resultado equivalente ao de aplicação de caixa com ou sem mobilização direta de recursos. Na modalidade sem caixa, o resultado é semelhante ao descrito no item anterior, mas com o prazo da operação sendo calibrado de acordo com as necessidades e ou oportunidades. Como instrumento de aplicação de caixa, essa modalidade oferece eventual vantagem decorrente da flexibilidade de prazos relativamente às alternativas disponíveis no mercado de títulos. Ou seja, pode-se fazer aplicação sintética em risco-país com base no desenho do fluxo da operação à luz das necessidades de caixa, sem depender da existência de papel com as características de prazo, duração e liquidez desejadas.

v) Elevação de Margem em Operações Ativas sem Onerar Tomadores Finais – “Equalização de Taxas” com o Mercado

Caso seja de interesse realizar operações meritórias com margens mais reduzidas, os referidos instrumentos podem ser utilizados para recompor a rentabilidade da carteira sem onerar as contas públicas e sem onerar o tomador final. Isso, no entanto, supõe que se possam alocar ativos em moedas fortes imobilizadas nos livros, desde que não estejam alocados para outros fins, a exemplo daqueles lastreados em financiamentos à exportação.

Para tanto, os ativos em moeda forte – por suposição, parados nos livros – poderiam ser utilizados como *colateral* em operação de *credit default swap*, fazendo com que eles possam render acima da taxa contratual das operações já carregadas no balanço. Nessa operação, um banco de desenvolvimento poderia vender proteção contra o risco-país, assumindo uma exposição sintética aos papéis brasileiros,¹² desde que se perceba o risco soberano como intrinsecamente confortável, algo verdadeiro, no nosso entendimento, para instituições controladas pelo governo federal.^{13,14}

Um banco de desenvolvimento estaria incrementando a margem de suas operações ativas assumindo risco cuja percepção seja confortável, valendo-

12 A premissa básica é a percepção favorável e confortável do risco-país pelo banco de desenvolvimento.

13 Cabe salientar, ademais, que a oferta de proteção serve como suporte indireto à curva soberana.

14 O tamanho da exposição a esse tipo de estrutura está condicionada à própria margem de liquidez para efetuar os pagamentos em caso de default.

se, para tanto, da distância entre a percepção própria e a dos mercados quanto ao risco-Brasil e da peculiar posição de detentor de ativos em moeda forte passíveis de serem usados como garantias nas referidas operações de derivativos. O uso proposto do instrumento pode redundar, havendo sinal verde regulatório, em um complemento da margem das operações de financiamento à exportação, com efeito financeiro análogo à equalização de taxas de juros do Proex (Programa de Financiamento às Exportações), sendo gerado não por recursos fiscais, mas por monetização sintética do risco-Brasil, sem agregar risco de crédito expressivo à operação, visto tratar-se do risco do Estado brasileiro, portanto, risco de primeira linha.

A estrutura desenhada com os instrumentos derivativos de crédito seria apenas o veículo usado para viabilizar a apropriação do *spread* do risco-Brasil. Ela poderia tornar viável a recomposição de margens em operações meritórias receptoras de condições favorecidas de financiamento, sejam elas diretamente operações geradoras de recebíveis em moeda forte, sejam operações de relevância social ou estratégica para o desenvolvimento do país, por meio de subsídios cruzados.

Ademais, pode-se imaginar um arranjo em que os ganhos com as operações de derivativos ligadas ao risco-Brasil ingressem no cálculo dos encargos para fins de repasse de um banco de desenvolvimento para seus clientes, representando mecanismo horizontal de redução do custo associado ao *funding* externo mobilizado.

vi) Redução de Custo Relativo a Eventual Endividamento Externo

Reestruturação de Operações de *Hedge* dentro do Dinheiro

Nas operações de *hedge* cambial ativas, um eventual ajuste positivo a receber por um banco representa um direito potencial em moeda forte contra instituição financeira no exterior. Esses recursos são uma espécie de disponibilidade latente, condensando no presente a expectativa de ganho cambial a ser materializada no futuro. O ajuste a receber no *hedge* cambial, em tese, pode ser transformado em dinheiro a qualquer momento. Para isso, seria necessário encerrar antecipadamente as operações de *hedge*, monetizando o ganho no derivativo antes do vencimento e retornando as dívidas para as moedas originais.

Essa alternativa certamente não é desejável, visto tratar-se de instrumentos voltados à proteção cambial. Os instrumentos derivativos de crédito permitem, entretanto, que um banco de desenvolvimento capture um benefício associado à aplicação sintética de parte dessas disponibilidades latentes embutidas no ajuste positivo a receber de sua carteira de derivativos cambiais. Isso na medida em que o banco pode conferir à contraparte no *hedge* cambial o direito contingente de liquidar parte de sua obrigação na operação em questão, mediante a entrega de papéis de sua própria emissão, se e apenas se ocorrerem eventos de crédito predefinidos, embutindo na proteção cambial, portanto, um *credit default swap* como mecanismo de redução do custo de servir a dívida objeto de proteção.

5. Ilustração de Operação Realizada pelo BNDES

Na seção anterior, exploramos estratégias que poderiam ser adotadas. Infelizmente, algumas delas esbarram em entraves do mundo real. Em primeiro lugar, o mercado de derivativos de crédito está em processo de amadurecimento nos países desenvolvidos e em estágio embrionário no Brasil. Falta liquidez para que muitas operações descritas, principalmente aquelas que envolvam riscos corporativos brasileiros, possam ser realizadas em condições financeiras eficientes e em escala mais significativa. De fato, a liquidez para operações de derivativos de crédito brasileiros concentra-se no exterior, predominando as operações que buscam proteger investidores externos contra o chamado risco-Brasil, isto é, o risco relativo à remessa de recursos ao exterior e mesmo o risco de crédito do governo brasileiro. Em segundo lugar, os próprios benefícios aqui descritos, para sua plena realização, precisam de flexibilidade regulatória para as operações externas, as quais suscitam o risco de remessa de recursos ao exterior.

Isso posto, passemos à descrição de operação realizada pelo BNDES em dezembro de 2002.

Em outubro de 2000, o BNDES estruturou e contratou uma operação de proteção cambial relativamente complexa na qual trocava o fluxo de dívida originalmente expressa em euros por outra com o principal em dólares, mas com os juros da dívida nova em ienes. O propósito dessa operação foi tentar alcançar o melhor de duas moedas: o risco cambial em dólares, aquele no qual os clientes do BNDES estão mais familiarizados, com as taxas de juros menores em ienes. O problema de tal estratégia decorre do fato de que existe um custo em sair de uma dívida de juros nominais relativamente altos em

euros para outro relativamente baixo em ienes. A fim de compensar tal risco, optou-se por vender opções cambiais que dariam direito à contraparte converter o saldo devedor do BNDES de dólares para ienes, mas em condições extremamente restritas: somente se o dólar fosse negociado abaixo de 80 ienes e, mesmo assim, se esse evento ocorresse entre abril de 2004 e março de 2005, o último ano da operação objeto da proteção cambial. Essa opção foi vendida pelo BNDES por cerca de US\$ 5 milhões à época, receita essa apropriada mediante a redução do cupom em ienes da dívida após o seu *swap*. O BNDES vendeu a opção cambial para justamente reduzir o custo da dívida para repasse a seus clientes.

Dois anos após essa operação, verificou-se que o dólar estava mais fraco em relação ao euro e ao iene do que quando de sua realização. Isso significava que, caso a operação fosse liquidada naquele momento, o BNDES teria um montante a receber de sua contraparte, e não a pagar. No jargão técnico, o BNDES estava *dentro do dinheiro*. De igual forma, a opção que o BNDES vendeu por US\$ 5 milhões estava então valendo 40% do valor efetivamente recebido pelo Banco.

A primeira alternativa para sair do risco seria a de simplesmente desembolsar o valor da opção e recomprá-la, utilizando para isso recursos disponibilizados no caixa do Banco. E esse ônus deveria ser repassado aos clientes que tomaram recursos na unidade monetária “cesta de moedas do BNDES”. A fim de não desviar os recursos, que poderiam ser utilizados em outras finalidades, a exemplo de microcrédito ou operações indiretas, optou-se por reestruturar a operação de *hedge* preexistente de tal forma que houvesse uma troca de ativos: o BNDES receberia de volta as opções que havia vendido e entregaria de volta uma outra. A opção entregue refere-se justamente ao direito da contraparte ao vencimento do *hedge*, que coincide com o vencimento da dívida original, de entregar ao BNDES, em pagamento por sua parte da operação de *swap*, ou seja, o pagamento do fluxo original em euros, uma fração do valor devido ao BNDES em títulos do próprio BNDES, desde que um evento de risco político venha a ocorrer. Em outros termos, o BNDES trocou um risco cambial residual pelo seu próprio risco de crédito, o que significa efetivamente a inexistência de risco de crédito.

Poderia ser argumentado que, ao aceitar seus títulos pelo valor de face, em um momento de estresse, representado pela ocorrência de risco político, na verdade o Banco estaria incorrendo em uma possível perda equivalente ao deságio dos títulos no mercado internacional. Contudo, não está aberta a possibilidade de remessa de recursos ao exterior para recompra de títulos por restrição estabelecida pelo próprio Banco Central. Assim, o valor de

face reflete o preço a que efetivamente o BNDES tem acesso por questões regulatórias. Se os papéis que forem entregues coincidirem com o que está vencendo na mesma data do *swap*,¹⁵ o que é muito provável, o BNDES estará resgatando a dívida que teria de pagar de qualquer forma. Se forem entregues outras dívidas, o BNDES simplesmente reduziria o saldo devedor de obrigações que também deveriam ser pagas pelo valor de face.

Desde então, o cenário externo e a percepção quanto ao risco país tornaram-se ainda mais favoráveis, o que era a hipótese central por trás da operação realizada pelo Banco em dezembro de 2002. Ou seja, mantida a situação de normalidade até o vencimento da operação, em abril de 2005, pode-se dizer que o BNDES levou praticamente de graça as opções cambiais que havia vendido anos antes por US\$ 5 milhões.

6. Conclusão

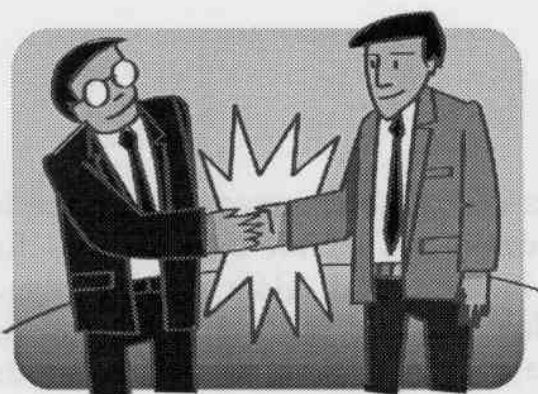
O presente artigo procurou realizar uma breve discussão sobre os usos potenciais de instrumentos derivativos de crédito como ferramentas acessórias de gestão financeira e de risco em um banco de desenvolvimento. Procurou-se mostrar um leque de idéias em que os referidos instrumentos podem ser eficientes meios de limitação de risco da carteira, abrindo espaço para operações de financiamento em setores que tenham esbarrado nos limites de crédito. Eventualmente, isso pode ser operado mediante a troca do risco subjacente pelo risco-Brasil. Esses instrumentos permitem, ademais, criar veículos financeiros capazes de capturar o prêmio do risco-Brasil, elevando a margem de operações em moeda forte. A geração de margem extraordinária em operações em moeda forte, através da assunção do risco-Brasil, permite, por exemplo, diversificar o *funding* no financiamento para novas operações de financiamento à exportação (financiar projetos meritórios em cesta de moedas com custo mitigado mediante o repasse de parte do prêmio recebido no derivativo), viabilizar subsídios cruzados para projetos meritórios, de cunho social ou estratégicos, além de eventualmente permitir a redução do custo de servir a dívida externa embutindo uma aplicação sintética de ajuste a receber em operações de proteção cambial no próprio risco do banco de desenvolvimento – portanto, sem risco de crédito. Por outro lado, ela permite a realização de ganho circunstancial, em contexto de pessimismo de mercado, por meio da recompra sintética de dívida sem mobilização de caixa, sem remessa de recursos ao exterior e sem impor pressão adicional sobre o mercado de câmbio.

15 Isso se o improvável evento de crédito vier a ocorrer.

Embora existam barreiras à plena realização das idéias discutidas, em virtude de o mercado de derivativos de créditos para ativos brasileiros ainda sofrer restrições de liquidez e pelo fato de um ambiente regulatório favorável às operações analisadas ainda precisar ser construído, as estruturas com derivativos de crédito discutidas permitem a um banco de desenvolvimento capturar oportunidades abertas pela distância existente entre a percepção do mercado internacional e a sua própria em relação ao risco-país. Com isso transformaria eventual pessimismo em relação ao risco soberano em munição para o aprofundamento de sua missão institucional em prol do desenvolvimento nacional. Os instrumentos em tela e as idéias listadas formam um conjunto não-exaustivo de aplicações potenciais, abrindo oportunidades de gerenciamento de risco e de recomposição de margem em operações ativas que elevam, em última instância, o potencial financeiro para suporte a projetos estratégicos ou de relevância social. Finalmente, enfatiza-se que os instrumentos e as idéias desenvolvidas não estão isentos de riscos, além do que a própria sensibilidade a esses riscos pode envolver fatores objetivos e subjetivos. Desnecessário dizer que qualquer incursão em operações que envolvam derivativos requer conhecimento e capacitação técnicos para tal. O segredo de uma operação bem-sucedida é ter plenamente mapeados e identificados os riscos envolvidos.

Referências Bibliográficas

- BEINSTEIN, Eric e BAYLISS, Jonathan. Emerging markets credit derivatives. *JP Morgan Emerging Markets Research*, www.morganmarkets.com. New York, November 26, 2001.
- FAGE, Paul e XIONGFU, Liu. The credit default swap – Bond basis. *CSFB: Emerging Markets Sovereign Strategy; CSFB Fixed Income Research*, <http://research-and-analytics.csfb.com/>, August 15, 2002.
- RISK. Credit derivatives survey. February 2002.
- _____. Credit derivatives survey. February 2003.
- SPECHT, Birgit *et al.* Credit default swaps – a product overview. *Dresdner Kleinwort Wasserstein Research: Europe Securitisation*, www.drkwresearch.com. London Branch, September 24, 2002.
- TAVAKOLI, Janet M. *Credit derivatives & synthetic structures: a guide to instruments and applications*. John Wiley & Sons, Inc., 2001.



A Nova Definição de Parceria Público-Privada e sua Aplicabilidade na Gestão de Infra-Estrutura Pública

JORGE ANTONIO BOZOTI PASIN
LUIZ FERREIRA XAVIER BORGES*

RESUMO A parceria público-privada (PPP) é um conceito em formação no Brasil. Nos países onde é aplicada, possui definições e características bastante diferentes, diversidade essa oriunda das especificidades culturais e da legislação. Este artigo sistematiza as informações existentes sobre o tema, aponta as diferenças básicas entre PPP e *project finance* e trata de contextualizar sua importância, as condições e os instrumentos para sua aplicação. São ainda examinadas as experiências internacionais e domésticas com as modalidades de parceria entre os setores público e privado. O objetivo é situar a PPP como uma alternativa possível para a realização de empreendimentos de infra-estrutura social ou estrategicamente prioritários, com retorno financeiro desconhecido ou de baixa expectativa, em um contexto de restrição à realização de gastos públicos, contribuindo para sua discussão com os setores público e privado.

ABSTRACT *Public private partnership (PPP) is a concept of investment under development in Brazil. PPP has different definitions and features throughout the countries where it was already used, this diversity being resultant from each country's particularities of culture and legislation. This article organizes the existing information about the theme, pointing the basic differences between PPP and project finance and evaluating its importance, conditions and instruments for application. International and domestic experience with PPP is revisited. The aim of the present paper is to focus PPP as a viable alternative to execute infrastructure projects, with social or strategically priority, in scenery of public expenditure contention, contributing to its discussion among public and private financial institutions.*

* Respectivamente, gerente do Departamento de Desenvolvimento Urbano e gerente executivo da Consultoria Jurídica da Área de Inclusão Social do BNDES. Os autores agradecem a Alfredo Maciel da Silva pelos debates e contribuições e à equipe da AP/COPED-BNDES pelo apoio bibliográfico e de pesquisa.

1. Introdução

O interesse recente, no Brasil, pela utilização de arranjos de parceria público-privada (PPP) – entendida em seu sentido mais estrito – foi despertado pelo sucesso da experiência internacional. Além disso, no plano doméstico, alguns casos bem-sucedidos, embora envolvessem pequena monta de recursos, permitiram que se vislumbraassem possibilidades de aplicação em grandes obras de infra-estrutura, como estradas e geração de energia, bem como em projetos de desenvolvimento urbano no sistema viário, no saneamento, na instalação de equipamentos públicos e na habitação.

A PPP envolve, por um lado, a utilização de recursos privados para que o Estado atinja seus objetivos e, por outro, permite que o setor privado realize negócios em atividades cuja natureza sempre foi mais afeita, exclusivamente, ao setor público. O mecanismo catalisador da parceria é a garantia prestada pelo setor público ao setor privado sobre suas possibilidades de retorno.

No âmbito público, os Ministérios do Planejamento, Orçamento e Gestão; dos Transportes; das Cidades e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior vêm se interessando pela PPP e suas possibilidades de aplicação. Também o setor privado está atento ao tema. Tal interesse deve gerar propostas e projetos de alteração legislativa que afetarão a maneira como os investimentos em infra-estrutura são realizados no Brasil. Dessa forma, tem-se mais que justificada a importância de os provedores de fontes para investimentos de longo prazo, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), estarem envolvidos e atuantes.

A possibilidade de atração de capitais privados em um cenário de relativa escassez de recursos públicos viabiliza a realização de investimentos e permite a redução de gargalos da infra-estrutura econômica, podendo implicar alterações no tocante a garantias e à eventual responsabilidade solidária dos parceiros privados das colaborações financeiras que venham a ser requeridas. Interfere também na própria estruturação do financiamento que será demandado ao mercado de capitais e a investidores institucionais. Este artigo privilegia a ótica do gestor público para analisar a oportunidade, a legalidade e a operacionalização de uma PPP.

Ao longo do presente texto, o assunto PPP é examinado de forma indutiva e comparativa. Assim, na segunda seção, são recuperados diversos casos de aplicação internacional e contextualizada sua conceituação teórica. Na terceira seção, são examinados o histórico, o contexto nacional e as possibilidades efetivas de aplicação da PPP no Brasil. Na quarta seção, o artigo dedica-se a qualificar o tema da PPP, apontando as particularidades de sua nova definição. A quinta seção cuida da utilização prática de um modelo genérico e ressalta suas diferenças em relação ao *project finance*. Na sexta seção, são examinados os condicionantes à aplicação da PPP, dado que o tema exige adaptações à realidade brasileira e suas especificidades. A sétima seção traz propostas de soluções localizadas e, finalmente, na oitava seção, encontra-se a conclusão.

2. A PPP: Origens e Experiência Internacional

A PPP teve origem na Europa, diante dos desafios encontrados pela Inglaterra na busca de caminhos para fomentar investimentos sem comprometer os escassos recursos públicos. Nos países de herança anglo-saxônica, ela foi vista como um estágio intermediário entre a concessão de serviços públicos e a privatização.

Um dos países que mais tem lançado mão dessa forma de realização de empreendimento é a Irlanda, onde o National Development Plan (NDP) de 2000-2006 identificou a PPP como um componente necessário para a realização dos investimentos priorizados [National Roads Authority (2003)]. No caso irlandês, como em muitos dos casos europeus [Ecosoc (2003)], a justificativa para o uso da PPP envolveu:

- o compartilhamento de risco com o setor privado;
- a redução do prazo para a implantação dos empreendimentos (uma vez que, ao contar com recursos privados, as inversões deixavam de estar sujeitas exclusivamente às possibilidades de aporte do setor público);
- o estímulo à introdução de inovações, modernizações e melhorias por parte do setor privado;
- a possibilidade de realização de um maior número de projetos;
- a liberação de recursos públicos para outros projetos prioritários sem condições de retorno financeiro e sem capacidade de serem realizados por meio da PPP; e

- o asseguramento da qualidade da operação e da manutenção dos serviços concedidos por longo prazo.

O caso de aproveitamento da PPP pela Irlanda foi paradigmático, pois havia uma clara necessidade da realização de investimentos em infra-estrutura [OECD (2001) e World Economic Forum (2000)]. No caso particular das estradas (quadro a seguir), as inversões realizadas seriam em grande parte recuperadas através da cobrança de pedágio.

RODOVIA	TRECHO	COMPRIMENTO (KM)*
N1/M1 Dublin Border Route	Contorno de Dundalk Western	12 (Nova Construção) 55
N3 Cavan to Dublin Route	Clonee—Kells	48
N4/N6 Galway to Dublin Route	Kinnegad—Kilcock (N4) Oranmore—N6 East (N6)	35 50
N7 Limerick to Dublin Route	Portlaoise—Castletown** Nenagh—Limerick	40 38
N8 Cork to Dublin Route	Portlaoise—Culahill** Contorno de Fermoy	40 18
Contornos de Cidades	Contorno de Waterford Limerick South Ring II	23 8
Extensão de PPP Existente	Liffey Valley—2nd West Link Bridge	Ponte (Dado não Informado).

Fonte: *National Roads Authority (2003)*.

* Dados referentes à manutenção, a reformas e à operação, exceto onde indicado.

** Unificadas em uma mesma PPP de 40 km.

Também em Portugal, utilizou-se largamente a PPP na construção de estradas. Nesse país, em diversas rodovias, lançou-se mão do modelo de pedágio-sombra (sem cobrança do usuário). Nas estradas onde o volume de tráfego não confere retorno suficiente aos projetos, a viabilidade da rodovia é garantida pelo Estado.

Em 1994, a Polônia anunciou um programa de construção e revitalização de rodovias através de parcerias público-privadas. As leis foram revistas para permitir concessões de rodovias *pedagiadas*. A partir de concorrência internacional, houve, em 1997, a seleção das melhores propostas para a construção de diversos trechos da Rodovia A2 (com 364 km) e para a manutenção de um tramo já existente da Rodovia A4 (Krakow—Katowice, com 65 km).

No início da década de 90, a Hungria aprovou uma regulação específica para concessões, de modo que o setor privado pudesse participar da provisão de serviços públicos, como a construção e a operação de estradas. Em abril de

1993, através de uma concorrência internacional, um contrato de concessão do tipo BOT (*Build, Operate and Transfer* ou Construção, Operação e Transferência à propriedade do Estado) foi assinado com investidores estrangeiros, com prazo de 35 anos. O objetivo era executar a construção da Rodovia M1/M15, cujo retorno previsto dos investimentos seria realizado através da cobrança de pedágio. Em janeiro de 1996, o quilômetro 34 da M1 foi inaugurado. O segundo contrato de concessão foi assinado com um consórcio internacional, em maio de 1994, para construir e operar a Rodovia M5, também através da cobrança de pedágio, de Budapeste até a fronteira com a Sérvia. O apoio governamental, através da desapropriação das terras que foram aproveitadas pela rodovia e da concessão de subsídios operacionais para os casos em que se observasse receita operacional abaixo de uma certa cota, foi fundamental para viabilizar o projeto [Ecosoc (2003)].

A utilização da PPP, porém, não se restringiu às estradas. Na cidade de Maribor, Eslovênia, um consórcio liderado pela companhia francesa *Lyonnaise des Eaux* foi selecionado para a construção de uma estação de tratamento de esgotos, que anteriormente eram lançados diretamente ao Rio Drava. A estação foi orçada em 65 milhões de marcos alemães, a serem aportados pelo *European Bank for Reconstruction and Development* e pelo município. A companhia foi encarregada do desenho, da construção, operação, manutenção e renovação da planta. A cidade paga à companhia uma remuneração periódica, com recursos gerados através da tributação dos moradores da cidade.

Há exemplos de PPP também no setor de telecomunicações. Na República Tcheca, em meados dos anos 90, a venda de 27% da companhia de telecomunicações estatal, SPT Telecom, se constituiu no maior conjunto de investimentos estrangeiros para o setor em um projeto específico da região. A participação foi adquirida por meio do aumento de capital de US\$ 1,45 bilhão, realizado pelo consórcio formado pelo grupo alemão de telecomunicações e correio KPN e a *Swiss Telecom*. O objetivo era a modernização da SPT. A companhia manteve o monopólio sobre as redes de serviço nacionais e internacionais, mas deveria cumprir diversas obrigações e metas de qualidade e abrangência de serviço, como, por exemplo, dobrar o número de telefones instalados (duplicando os 2 milhões até então existentes). Apesar de o consórcio manter o controle da companhia, o governo detém uma *golden share* (ação de classe especial que permite interferência em certas deliberações de assembléia de acionistas), preservando seu direito de decisão sobre questões estratégicas.

Na América do Sul, a PPP também vem sendo estudada e, em alguns casos, implantada experimentalmente pelos governos. A necessidade histórica de contenção de despesas governamentais, seja decorrente de restrição orçamentária associada a acordos com o FMI, seja em face das próprias leis domésticas de responsabilidade fiscal, restringe a capacidade de investimento dos Estados. O Chile foi o país sul-americano onde mais se utilizou a PPP em seu sentido amplo. Nesse país, o modelo de concessões de serviços públicos e de infra-estrutura passou a vigorar em múltiplos setores a partir de 1990. O Peru tem em tramitação um projeto de lei (de número 5.852) que visa permitir o estabelecimento de parcerias entre os setores público e privado, com o objetivo de realizar inversões em infra-estrutura de transportes rodoviários.

Apesar do interesse crescente pelo uso da PPP como instrumento para viabilizar a realização de investimentos em infra-estrutura, há países em que a PPP nunca foi estimulada, pelas mais diferentes razões. Nos países escandinavos, por exemplo, considera-se que os investimentos em infra-estrutura devam ser realizados somente pelo Estado, suportados por tributação e pela participação política das comunidades afetadas, que definem as obras prioritárias.

Enfim, a parceria público-privada é uma proposta que possui variantes bastante distintas, de acordo com o país onde é aplicada, com a sua legislação e com a sua cultura. É vista com diferentes características em países onde a escolha de aplicações de recursos públicos é decidida em conselhos ou legislativos e onde os desembolsos são feitos exclusivamente através do Poder Executivo. Em diversos países, a definição de PPP abrange o que está regulado no Brasil como concessão e em outros está, ainda, associada a um processo de licitação privatizado através de consultorias.

Em alguns países, como no caso do México, o Estado criou um órgão central para cuidar da estrutura da PPP (federal, estadual ou municipal). Essa política poderia ser entendida como guardando algumas semelhanças com a experiência brasileira do Programa Nacional de Desestatização (PND), que será explorado adiante como referência ilustrativa para a realização de PPPs no Brasil.

Para julgar a conveniência da utilização da PPP no caso brasileiro, é importante empreender uma análise das principais questões concernentes à aplicação dessa modalidade de parceria no país. Essa tarefa se inicia na próxima seção.

3. O Caso Brasileiro

O Brasil já teve, em épocas antigas e recentes, práticas que poderiam ser definidas como PPP, em uma concepção abrangente. Desde os tempos de colônia, passando pelo Império, as ordens e irmandades religiosas cuidam de assistência social, cemitérios, orfanatos e educação, recebendo dotações de cofres públicos e contribuições privadas. Sindicatos e órgãos de classe ou patronais também atuaram e ainda atuam assim. Empresários recebiam títulos de nobreza em função de investimentos em áreas de atuação do Estado.

Operações como a da Usina Hidroelétrica de Itaipu, envolvendo parceria internacional, e, posteriormente, a da Hidroelétrica de Machadinho, em que os demandantes de energia receberam o arrendamento da usina no lugar de um contrato de garantia firme de compra da energia (*power purchase agreement*), também poderiam ser vistas como exemplos de PPP, em seu sentido mais amplo. Diversos programas de financiamento a universidades privadas, através da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), poderiam também ser assim classificados.

A legislação brasileira, voltada para dar anteparo e regular as diversas iniciativas de parceria entre os setores público e privado, buscou acompanhar a necessidade da realização dos investimentos ao longo dos anos. Nesse contexto, surge o PND, cujo conceito pode ser entendido como abrangendo iniciativas desde a venda de ativos – chamada de privatização – até a instrumentalização de operações nas quais o Estado se afastaria de atividades até então exclusivamente por ele realizadas, passando sua operação à iniciativa privada.

Para a realização, em âmbito federal, de investimentos em serviços de interesse público, a experiência do PND pode ser de imenso valor, merecendo ser considerada para a definição dos fatores que podem determinar a escolha de um modelo bem-sucedido de PPP. O respeito a processos licitatórios e a diluição de responsabilidades por órgãos colegiados devem ser utilizados pelos responsáveis se esse modelo de gestão de PPP vier a ser aplicado no Brasil. Isso permite maior transparência perante a sociedade e defesa consistente em questionamentos em juízo.

Essa transparência é, sem sombra de dúvida, fator importante a ser levado em consideração. À época do PND, desde o início do processo, centenas de trabalhos acadêmicos foram escritos no Brasil e no exterior sobre o tema,

com ampla pesquisa dos documentos e acesso aos profissionais do BNDES, através de questionários e entrevistas. Até hoje, o acervo dos processos de privatização executados pelo Banco é de livre consulta para quaisquer interessados. Essa transparência é, na realidade, vital para futuras PPPs, em processos em que haverá comprometimento de recursos ou transferência de ativos públicos para entes privados.

Avançando nessa recuperação do histórico nacional de parceria entre os setores público e privado, a legislação mais recente sobre concessões, de meados da década de 90, definiu, de forma mais clara que a legislação anterior, a transferência de atividades do Estado para entes privados. Nesse sentido, é provável que quase toda PPP venha a ocorrer no âmbito das concessões. O modelo de formação de sociedades privadas de propósito específico, como as concessionárias de serviços públicos, que podem acessar os mercados financeiro e de capitais, permitiu avanços após o esgotamento da capacidade de investimento e de endividamento do setor público. O BNDES vem tendo uma participação expressiva na provisão de fontes e mesmo na estruturação dessas operações.

Não obstante os avanços já obtidos, permanecem ainda alguns obstáculos para a realização de importantes investimentos em infra-estrutura, grande parte deles, inclusive, com dificuldades de auto-sustentação.

Essa grande necessidade do Brasil de realizar investimentos em infra-estrutura torna o país ainda mais sensível à pouca disponibilidade pública de efetuar desembolsos, tendo em vista as constantes restrições fiscais e orçamentárias. O Plano Plurianual (PPA) de 2004-2007 demonstra que o governo está atento a esses aspectos e a PPP tem sido apontada como um caminho viável para que muitos dos empreendimentos priorizados possam acontecer.

Em outubro de 2003, foi colocado para consulta pública, pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, um projeto de lei tratando do conceito e dos princípios do contrato da PPP. Esse projeto de lei procura delimitar seu objeto, os critérios para sua utilização, sua remuneração, as garantias e a forma de licitação a ser utilizada.

Embora esse seja apenas o início do processo de discussão na sociedade, o projeto de lei trata indiscriminadamente de parcerias de qualquer escala. Seria PPP o contrato que estabelecesse “vínculo obrigacional entre as partes para a implantação e gestão de serviços e atividades do interesse público,

em que o financiamento e a responsabilidade pelo investimento e pela exploração incumbem, no todo ou em parte, ao ente privado”, observados os princípios de eficiência, respeito aos usuários, indelegabilidade de regulação e poder de polícia, responsabilidade fiscal, transparência, repartição de riscos e sustentabilidade econômica do projeto de parceria.

O objeto da PPP pode ser a prestação total ou parcial de serviço, o desempenho de atividade de competência da administração pública (precedida ou não da execução de obra pública) e a realização de obra para a administração pública ou para ser-lhe alienada, locada ou arrendada.

Esse projeto de lei foca o debate nos aspectos jurídicos, mas a discussão do tema extravasa em muito a mera definição legal, por influir em aspectos culturais e financeiros sobre a gestão e as fontes de financiamento para investimentos do setor público.

Parece importante que a PPP seja uma opção final, quando não for possível transferir o risco comercial para o parceiro privado. Não existe a menor dúvida de que, se não for assim, a PPP será não uma alternativa, mas a única opção aceitável pelas empreiteiras do setor privado, que só consentirão em participar de concessões sem risco de mercado. Foi assim em outros lugares do mundo e não será diferente no Brasil.

Outro aspecto que traz mais luz sobre o tema da PPP é o exame das esferas de poder em que o processo pode ser executado. Existiram e existem PPPs no Brasil no âmbito tanto federal quanto estadual e municipal. Os processos podem ser completamente diferentes, dependendo da esfera de competência e ainda em uma mesma esfera legal, estando sujeitos a sucessivos programas em diferentes governos.

Assim, diversos casos de PPP se repetem nos estados. Há experiências em Mato Grosso, na revitalização de rodovias com a participação de grandes agricultores. Nesse exemplo, os plantadores de soja locais mantêm, com máquinas e insumos estatais, algumas estradas estaduais, o que lhes permite ganhos no escoamento da produção. Os estados de Minas Gerais e da Bahia montaram grupos de trabalho e estão implantando programas estaduais de PPP (para rodovias), procurando ouvir diferentes áreas do BNDES para avaliar a possibilidade de a instituição participar como financiador das parcerias. Há experiências diversas de presídios construídos no Paraná que tiveram a prestação de serviços de administração das unidades terceirizada; na Bahia e no Ceará, também existem experiências de PPP carcerária. Há

um intenso envolvimento dos setores hospitalares estaduais e a Fundação Oswaldo Cruz para a produção de farmoquímicos. O estado do Rio de Janeiro vem obtendo sucesso nas parcerias existentes com os pólos de tecnologia na Região Serrana e de fruticultura no Norte Fluminense.

O que se observa na esfera estadual é também visível nos âmbitos regional e municipal. O Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul, com seu arranjo produtivo local para a produção de calçados, contou com a aliança entre os interesses dos setores público e privado para a introdução de inovações e para a coordenação entre os diversos agentes econômicos envolvidos no processo industrial [Schmitz (1999)]. O município do Rio de Janeiro tem como exemplos a parceria com a operadora da Linha Amarela, para projetos ambientais de controle de enchentes nas suas margens, a garagem-estacionamento na Cinelândia e a construção das vilas olímpicas destinadas aos Jogos Pan-Americanos de 2007 (essas em fase inicial).

4. A Nova Definição de PPP

Como visto, diversas iniciativas poderiam ser qualificadas como PPP, tomada em seu sentido mais amplo. Para se atingir a definição que melhor se aplica ao caso brasileiro e ao momento presente, porém, é interessante estabelecer um escalonamento das diversas espécies de parcerias entre os poderes públicos e o setor privado. A listagem a seguir apresenta uma gradação das formas de atuação conjunta, a partir do ponto de vista do comprometimento do setor público, da maior (a) para a menor (f) atuação:¹

- a) o Estado compra, diretamente ou através de terceirizados, produtos e serviços do setor privado (no Brasil, por meio de licitação – Lei 8.666/93);
- b) o Estado cria entes privados estatais (empresas públicas, como o BNDES, ou sociedades de economia mista, como a Petrobras);
- c) o Estado contrata entes do setor privado, com controle estatal, misto ou totalmente privado, para o exercício de uma atividade afeita ao setor público (através de autorização, permissão ou concessão);
- d) o Estado transfere uma atividade própria ou não (não necessariamente através de concessão), com retorno insuficiente ou desconhecido, ga-

¹ É interessante observar que, mesmo dentro dos grupamentos listados, é possível estabelecer subgradações.

rantando ao setor privado a atratividade do empreendimento por meio de recursos públicos (essa é a nova definição de PPP, em seu sentido estrito, que integra a agenda do novo governo);

- e) o Estado transfere uma atividade auto-sustentável, com viabilidade econômica própria, e essa passagem de atividade do setor público para o privado se dá através de um *project finance*;² e
- f) o Estado, por desinteresse, estratégia ou novo marco regulatório (legalmente validados, no Brasil), transfere ativos ao setor privado, mantendo ou não compromisso com os resultados de sua operação (privatização).

Com base na experiência da desestatização, os itens mais sensíveis para a PPP, que devem ser conhecidos através de análise legislativa, são os que tratam da definição:

- a) do marco legislativo do que é estratégico e do que pode ser objeto de parceria com o setor privado;
- b) da forma para essas transferências poderem ocorrer, inclusive afetando a ordem econômica e a defesa da livre concorrência;
- c) das metas que serão usadas para mensurar o sucesso e os pagamentos ao parceiro privado; e
- d) dos instrumentos de controle da sociedade civil sobre o processo.

Segundo essa definição, a PPP pode ser, de fato, um instrumento importante para o Estado, tendo em vista suas necessidades estratégicas, otimizando o uso dos recursos disponíveis. Pode ser uma solução para projetos pequenos (hospitais, escolas), médios (redes de saneamento e esgotamento municipais) ou grandes (rodovias, hidrovias ou ferrovias). Entretanto, as experiências podem variar em termos de sucesso, de acordo com a vontade política ou com o envolvimento das comunidades atingidas. Podem ser úteis em uma região, para projetos de pequena escala, pela mobilização ativa que geram junto à população, e ser inviáveis em grandes projetos, pelos seus custos ou complexidades ou inércia política dos beneficiários. Em outras regiões e com outros agentes, o panorama pode ser inverso.

Para que a PPP traga, de fato, vantagens representativas à sociedade, em relação à sua alternativa, que seria a pura e simples realização de gastos públicos pelo Estado, alguns aspectos devem ser observados. A PPP deve proporcionar ao setor público alguma economia mensurável ou ganho

2 Embora nem todo *project finance* derive de atividade afeita ao setor público.

identificado de eficiência; em caso contrário, corre o risco de se tornar apenas uma forma de deslocar gastos presentes para uma necessidade de fluxo de desembolsos futuros. Assim, é preciso muita atenção ao serem analisados eventuais projetos que considerem a utilização da PPP no sentido empregado.

Como, neste momento, a caracterização da PPP para o arcabouço legal brasileiro ainda não está sedimentada, podem ser propostos como elementos essenciais de uma tomada de decisão de um gestor público em favor de uma PPP:

- a) a existência de definição legal de objeto e metas pelo poder público, garantindo-lhe a primazia de direitos;
- b) a verificação da existência de resultados positivos para a comunidade, preferencialmente mensuráveis em comparação à atuação direta do Estado;
- c) a necessidade de adoção de tarifas socialmente justas, embora não necessariamente geradoras de auto-sustentação para o empreendimento;
- d) a possibilidade de captação expressiva de recursos (financeiros, humanos etc.) privados;
- e) o comprometimento do parceiro privado com a implantação e a operação (verificado caso a caso) do empreendimento;
- f) a possibilidade de comprometimento efetivo dos recursos públicos contratados prévia ou parceladamente durante o prazo do empreendimento;
- g) a verificação de atratividade econômica ou financeira para o parceiro privado;
- h) a possibilidade de condicionamento do pagamento pelo setor público ao parceiro privado, em função do cumprimento das metas definidas contratualmente e verificadas por agente independente (preferencialmente); e
- i) a aceitação da operação do empreendimento sob a ótica privada e de direito privado, mas com regulação e fiscalização do ente público (inclusive quanto à tarifa) concedente ou não.

Os casos que, tipicamente, merecem que se estude a possibilidade da aplicação da PPP envolvem, por exemplo, projetos urgentes e essenciais. A PPP permite antecipar investimentos que exigiriam muito tempo para serem feitos apenas com recursos públicos, dando ao parceiro privado a obrigação de adiantar recursos a serem recebidos no futuro, de uma vez ou em parcelas.

Se o Estado tiver condições de realizar diretamente os investimentos desejados em tempo hábil, para que faça sentido optar pela realização de uma PPP, ela deverá envolver significativos ganhos esperados de eficiência, como, por exemplo, através da incorporação de técnicas de gestão mais flexíveis, de algum insumo ou de tecnologias não-disponíveis ou acessíveis ao setor público.³

São também fatores positivos envolvidos numa PPP o compartilhamento de risco com o setor privado e um menor grau de incerteza sobre a conclusão e redução do prazo esperado para a implantação dos empreendimentos (com recursos privados, as inversões deixariam de estar exclusivamente sujeitas à capacidade de aporte do setor público).

5. Instrumentalização da PPP e Diferenças para o *Project Finance*

Um caminho interessante para se viabilizar a PPP é a utilização de sociedades de propósito específico (SPE), de condomínio ou de consórcio (como na Hidroelétrica de Itaipu, por exemplo) como instrumento jurídico. No caso brasileiro, em função das restrições legislativas para a criação de subsidiárias estatais, as SPEs poderiam ser *joint ventures* sem participação estatal representativa. Uma solução para aumentar o poder do Estado seria o uso de *golden shares*. Entretanto, essa mesma providência pode enfraquecer a credibilidade da parceria, pela possibilidade de seu uso político, em detrimento de critérios de mercado. Uma solução para esse caso seria uma clara definição das questões estratégicas que estariam sujeitas ao uso da *golden share*.

Na experiência internacional, o Estado ou ente estatal interessado realiza concorrências com suas equipes próprias ou contrata consultoras, que fornecem comissões de licitação profissionais. O processo licitatório passa pelas fases de verificação de regularidade jurídico-fiscal e depois pela abertura de propostas técnicas. Em geral, as licitantes que passem por essas etapas são chamadas a abrir suas propostas de preço e a comissão negocia entre elas, ganhando a que oferece a melhor oferta final (*best and final offer* – BAFO). Essa sistemática encontraria dificuldades na cultura e experiência de operação do direito administrativo brasileiro e provavelmente implicaria restrições levantadas pelos Tribunais de Contas federal e estaduais.

3 Por exemplo, o Estado brasileiro pode preferir distribuir os medicamentos que produz através da rede privada de farmácias, em vez de criar uma rede estatal concorrente.

Assim, no Brasil, o processo licitatório deverá envolver a oferta de um valor diferido alocado ao projeto em troca do melhor serviço para o usuário ou do menor custo para o Estado, nas modalidades de menor preço, de melhor técnica ou de técnica e preço (Lei 8.666/93). Como observado, além do ganho financeiro para o setor público, a PPP deve estimular e envolver outras vantagens, como o acesso a novas tecnologias. É importante que se possa definir *a priori* os resultados esperados dessa incorporação de melhorias (por via da modernização e ou inovação), sendo interessante que se tenha um conhecimento mensurável das necessidades de investimento para tal. Além disso, se for possível avaliar os benefícios associados ao aspecto inovador trazido por uma determinada PPP, essa avaliação deve, de alguma forma, ser incorporada ao critério de escolha do processo de licitação.

Os instrumentos mais importantes de operação da PPP são os contratos elaborados entre as partes, que envolvem os mais diversos aspectos técnicos, de acordo com a natureza do projeto em questão (de artesanato a infra-estrutura de interligação internacional). Só na parte jurídica, isso envolve aspectos ligados aos direitos administrativo, civil, comercial, tributário, trabalhista e internacional (quando houver matéria envolvendo ativos ou parceiros de mais de um país).

Idealmente, as cláusulas contratuais devem indicar eventos ou medições que, muito comumente, exijam a contratação de empresas especializadas para medir o resultado estabelecido, permitindo o pagamento, pelo Estado, dos valores devidos aos parceiros privados (exemplo do pedágio-sombra). Essas estruturas paralelas envolvem consultoras e auditoras, firmas de engenharia e outros prestadores de serviços, cujos custos devem ser alocados pelos parceiros de acordo com as características do projeto.

Os agentes financeiros envolvidos deverão fazer a classificação de seu risco pela análise da qualidade (credibilidade) das obrigações do setor público, com o pagamento das contribuições devidas; afinal, a nova definição de PPP implica a garantia de retorno pelo Estado. A partir desse princípio, serão quantificados pelos agentes financeiros os custos da colaboração a ser negociada com os parceiros privados do projeto. Fica nítida aqui a importância da estabilidade do marco regulatório. A regulação clara e definida minimiza os riscos privados do empreendimento, tornando os projetos mais baratos.

Naturalmente, também os agentes do Estado, ao convidarem ou licitarem os parceiros privados (de acordo com o marco regulatório), deverão fazer, por

meio de licitação ou classificação de risco, uma avaliação de sua credibilidade, para se eximirem de responsabilidade no evento de inadimplemento por culpa desses parceiros.

É comum haver dificuldade para se distinguir os conceitos das diferentes formas de parceria entre o setor público e o setor privado, diante de diferentes sistemas institucionais, legais e culturais, especialmente entre PPP e *project finance*.

O *project finance* é uma forma de engenharia financeira que tem um desenho mais voltado para a realização de um fluxo de caixa previsível ou estipulado, calcado nos ativos do próprio projeto, com baixa ou nenhuma solidariedade dos patrocinadores, cabendo às partes identificar e tentar mitigar os riscos previsíveis. O seu ideal de aplicação é nas atividades de serviço público com retorno viável e monopólio legal ou natural (energia, telecomunicações etc.). Na PPP, como impera o interesse público, pode não haver qualquer fluxo de caixa ou ele ser pouco previsível ou até insuficiente para considerar-se sua implementação.

No *project finance*, o interesse público pode ser neutro em relação ao sucesso do empreendimento, como, por exemplo, em alguns dos casos em que esse *project finance* não envolva qualquer Estado nacional ou unidade federada. Tal característica é inconcebível em uma PPP, que exige a prevalência do interesse público sobre o individual, segundo nossas normas do direito público (administrativo), enquanto o *project finance* exige a equivalência entre os participantes, seguindo normas do direito privado.

Outra diferença entre a PPP e o *project finance*, não desprovida de importância, é que na PPP os parceiros privados devem assumir total responsabilidade pela conclusão e operação do projeto, nos termos definidos pelo interesse público, independentemente de considerações de mercado.

A maior semelhança entre ambos os tipos de parceria é que não há transferência de ativos para o setor privado, como na privatização, mas uma busca de melhor gestão de ativos públicos, através dos parceiros privados, com a otimização dos desembolsos orçamentários. Além disso, a modelagem, a identificação, a alocação e a mitigação de riscos tornam-se, em ambos, elementos fundamentais da análise, da negociação e do acompanhamento dos contratos.

6. Condicionantes para a Aplicação da PPP

Para que uma PPP tenha lugar, o parceiro privado exigirá que lhe seja assegurado o retorno do capital investido. Se essas taxas não forem atrativas, o Estado deverá cobrir a diferença até torná-las competitivas com outras atividades. No projeto de lei levado a consulta pública em outubro de 2003, esse retorno pode ser através de pagamentos diretamente em dinheiro, cessão de créditos não-tributários, outorga de direitos sobre bens públicos ou em face da administração pública e outros admitidos em lei. Entre esses últimos, podem ser citados o pagamento de dividendos, vantagens fiscais ou parafiscais e ganhos na cadeia de produção do parceiro privado. Na verdade, a literatura lista tantas formas quanto a criatividade, a legislação e os valores culturais consigam enumerar.

A experiência internacional menciona a existência de um mercado de capitais maduro como um dos fatores de sucesso da PPP, permitindo o uso de instrumentos financeiros criados sob medida, como operações de securitização dos créditos contra o setor público para a divisão do risco com investidores institucionais, e a existência de um mercado securitário sofisticado e complexo para a mitigação de riscos – infelizmente, dois fatores que não são suficientemente desenvolvidos no Brasil.

Além de estabilidade macroeconômica, se for o caso de haver regulação estatal, a PPP necessita, para ser uma iniciativa de sucesso, de estabilidade, clareza e transparência do marco regulatório setorial, cuja operação não deve ser hostil aos interesses de qualquer das partes envolvidas. Credibilidade é um fator-chave em toda parceria.

Como a PPP exige a prevalência do interesse público sobre o individual, o primeiro passo de qualquer PPP é a definição precisa dos objetivos a serem alcançados pelo Estado, seguindo-se a escolha da forma mais eficiente para atender aos agentes beneficiados.

A PPP exige um longo período de negociações e de maturação dos acordos, o que, em geral, não é percebido ou bem recebido por todos os interessados. Tal como no *project finance*, deverá haver um ganho no tempo com a curva de aprendizado, sentida pelas partes privadas e pelos diferentes entes do setor estatal. Também os períodos de operação devem ser compatíveis com o retorno desejado, lembrando que a Lei de Licitações estabelece limites temporais (cinco anos para a prestação de serviços) e procedimentos de

pagamento não necessariamente adequados a essa condicionante, particularmente nos casos de infra-estrutura.

O método definido para a solução de eventuais controvérsias não pode interromper a execução do projeto, devendo ser rápido e seguro (condições normalmente não-atendidas pelas lides no Judiciário), induzindo (não-obrigatoriamente) ao uso de arbitragem, mediação e conciliação. Quanto a esse aspecto de solução de conflitos, os Tribunais de Contas não aceitam a submissão das metas públicas ao arbitramento (mais adequadas aos ministérios ou às agências reguladoras, de acordo com a legislação vigente), mas podem vir a aceitá-lo para as questões econômico-financeiras, dependendo de análise, caso a caso. A utilização de instrumentos mais sofisticados como esses costuma demandar que as equipes representantes do Estado responsáveis pelo planejamento e acompanhamento de uma PPP sejam especializadas, multidisciplinares e próximas ao poder decisório.

Outra condição para a PPP é a transparência não só do objetivo final do contrato, como das metas a serem observadas e das condições em que serão medidas. Essa condição, no âmbito público, exige a manutenção da responsabilidade fiscal e ampla fiscalização pelos órgãos competentes. No âmbito privado, a PPP agrega-se à discussão sobre a efetividade de instrumentos de segregação de risco e de securitização, sendo essenciais boas práticas de mercado e, especialmente, de governança corporativa.

A soma dessas providências gera necessidades que têm de ser previamente identificadas, caso a caso. Embora cada um dos projetos tenha suas particularidades, alguns dos desafios a serem enfrentados são típicos e podem ser apontados e trabalhados de antemão.

Um desafio primordial consiste em identificar quando e se a responsabilidade dos parceiros privados será solidária ou não. A lógica técnica de garantir a consecução do interesse público exigiria a previsão de responsabilidade solidária, dada pelos parceiros privados com a conclusão e a operação do projeto. Essa definição, contudo, é contratual, estabelecida individualmente, na ausência de lei específica.

Cabe atentar para o fato de que uma PPP exigirá, em geral, prazos dilatados de planejamento, elaboração, implantação e operação (em alguns países, chegaram a ser de seis a dez anos para os grandes projetos), que não condizem com as esperanças, que o tema PPP desperta hoje, de constituir-se em uma ampla solução para todos os problemas de investimento do país. Sua

complexidade de estruturação em projetos de infra-estrutura deverá ser muito grande, havendo de ser o primeiro ponto a ser cuidado logo após a enunciação dos objetivos do setor público.

A definição legal sobre a possibilidade de os credores terem o direito de ingresso (*step-in-rights*) no projeto, em caso de insucesso da SPE, seria interessante para a segurança dos agentes financeiros. Embora não exista previsão legal, isso poderia ser defendido com base no interesse público na conclusão ou na operação do produto ou da prestação do serviço.

Sem a utilização de instrumentos de crédito do mercado financeiro e de capitais, os parceiros privados tenderão a procurar o BNDES a fim de solicitar colaboração financeira para os investimentos de maior porte. Para garantir o efetivo compartilhamento de responsabilidades entre os setores público e privado, é importante que a participação do BNDES no financiamento das PPPs se limite ao montante necessário para viabilizar a realização dos empreendimentos.

Também não existe ainda uma modelagem perfeita de garantias para as PPPs, exigindo-se flexibilidade e criatividade para encontrar formas de mitigação do risco de mercado e, especialmente, do risco político. Os agentes financeiros requererão que o risco residual seja dos sócios, se as metas acertadas contratualmente não tiverem sido atingidas e o parceiro público interromper os pagamentos, deixando a SPE sem condições de solvência imediata e para a continuação do contrato.

Como observado, os projetos não podem estar sujeitos a longas paralisações, como as que ocorrem por força de lides judiciais. A permissão clara e definida de acesso ao juízo arbitral não só pelo Judiciário, mas também pelos órgãos de fiscalização, como o caso do Tribunal de Contas, poderia permitir alguma mitigação desse risco, uma vez estabelecidos os casos em que se poderia lançar mão dessa forma de discussão de contratos. A prevalência do interesse público nessa matéria pode amadurecer a aceitação do juízo arbitral no tocante à PPP.

Falta jurisprudência em institutos do novo Código Civil que possa ajudar a PPP, como no caso do direito de superfície. Toda ausência de certeza será vista como risco pelos parceiros privados, assim como toda falta de confiança no marco regulatório e em sua operacionalização também será analisada pelos interessados na parceria.

Além disso, há algumas restrições culturais sérias para a implementação da PPP tal como é feita no exterior, como foi apontado neste texto (utilização

de comissões de licitação profissionais, por exemplo). Já foi identificado um receio de que, uma vez implementada uma regulamentação de PPP, todas as concessões de serviços públicos só atrairiam interessados privados nessas bases, esvaziando as demais formas, sem garantias do Estado.

7. Propostas de Soluções Localizadas

Mesmo sem pretender esgotar o leque de respostas, o presente artigo visa contribuir para a discussão apontando algumas soluções aplicadas no exterior ou em casos análogos no Brasil. Além disso, é preciso lembrar que o desafio já vem sendo enfrentado, na prática, pelos agentes que utilizam modelos de parceria, mesmo com toda a fragilidade dos experimentos, como é descrito adiante.

A proposta mais comum de solução para a incerteza quanto à existência dos recursos é a utilização de fundos setoriais específicos para cada projeto, aplicando-se a Lei de Responsabilidade Fiscal quando envolver recursos públicos. É o caso da Medida Provisória 122, de 25.6.2003, que criou o Fundo de Investimento Imobiliário (FII) e o Fundo de Investimento em Direitos Creditórios. No exterior, esses fundos representam uma forma de mitigar o risco da PPP, seja criando um colchão de liquidez para cobrir desembolsos não-previstos na fase de construção, seja para cobrir dificuldades de caixa visando remunerar o parceiro privado durante a fase de operação. No Brasil, tais questões ainda não estão definidas.

O fundo pode ter receitas orçamentárias ou outras diversas resultantes da própria operação do projeto. Pode haver um teto para os ganhos do parceiro privado na PPP, além do qual esse fundo se alimentaria para cobrir, por exemplo, ampliações e despesas extraordinárias em operação e manutenção. Pode também contribuir para que os pagamentos feitos pelo ente público ao parceiro privado não se situem abaixo de um patamar de equilíbrio, fixado em contrato. Esses fundos seriam geridos por agentes fiduciários (bancos), que se responsabilizariam pela aplicação dos recursos e pelo seu uso, seja em despesas, seja em pagamentos aos parceiros. Devem, ainda, ser analisadas as implicações de natureza orçamentária associadas às contas públicas brasileiras.

Nos casos em que haja receita futura prevista no projeto, pode ser recuperada a idéia do Título de Participação em Receita de Serviços Públicos Concedidos (TPR), para a captação de recursos para obra pública a ser executada ou para equipamento a ser adquirido e montado, relacionado a serviço objeto

de concessão. O TPR é um título a ser emitido pela concessionária, que gera aos seus tomadores direitos de crédito sobre um percentual, fixado contratualmente, da receita da concessão por um prazo determinado. Esse título daria a seus tomadores a prioridade dos pagamentos do crédito da PPP antes de quaisquer outros credores, assegurando a possibilidade de um agente fiduciário cuidar dos interesses dos beneficiários. Em caso de cassação da concessão e a sua assunção por outro agente privado, o edital e o contrato exigiriam que fosse garantido o resgate dos TPRs emitidos, dando a segurança necessária para atrair investidores institucionais internos e externos.

Projeto de lei a respeito do TPR já foi aprovado no Senado, mas hoje se encontra com a tramitação paralisada na Câmara. Segundo as informações mais recentes, o projeto teria tido sua tramitação interrompida porque haveria preferência no pagamento de seus tomadores, antes mesmo da entrada dos recursos no caixa da concessionária, com elisão de seus créditos trabalhistas e fiscais, gerando um crédito privado privilegiado em relação ao Tesouro. Esse precedente pareceu inaceitável à equipe da gestão econômica de fins dos anos 90. Talvez novos estudos permitissem o aprofundamento dos conceitos e a definição de seus limites, provando sua utilidade, pois esse valor mobiliário cobriria uma lacuna não-atendida por debêntures ou *commercial papers*.

Embora não se tenham mostrado factíveis em outros cenários em nosso passado, alguns países criaram leis especiais que permitiram a vinculação de certas receitas públicas ao pagamento dos créditos da PPP ou a autorização para a troca de débitos tributários por créditos de contratos de PPP, frente à administração pública.

Pode-se mesmo iniciar a PPP através de uma utilização maior de *leasing* e de securitização (até mesmo de derivativos), também com base em experiências externas. Os fundos de pensão no Brasil vêm utilizando derivativos com sucesso para manter suas obrigações atuariais. A prática de criar uma gestão de riscos por meio de seguros deve ser repensada para que o uso de modalidades de seguro-garantia possa ser barateado pelo volume das contratações pelo setor público, maior interessado na redução dos custos, visando atrair os parceiros privados. Considerando-se que há casos de PPP no Brasil, é importante aprofundar o estudo dessas experiências.

8. Conclusão

A definição de PPP ainda não foi concluída, em termos acadêmicos nacionais, em todas as ciências afetadas, confundindo-se, por força da literatura

estrangeira (que tem outras bases legais e culturais), ora com concessão, ora com *project finance*, ora designando toda atividade que envolva parceiros públicos e privados. As descrições também não traduzem suas técnicas específicas, diante da diversidade das experiências. Não se deve confundir, ainda, escalas, pois misturar soluções de projetos locais com aquelas direcionadas para projetos de grande envergadura gera o risco de generalizações perigosas, diante dos diferentes graus de fiscalização e de envolvimento das comunidades atingidas.

O ideal seria haver denominações diferenciadas para elementos distintos. Talvez a PPP devesse ser guardada para todo o gênero, buscando-se nomes próprios para cada uma de suas espécies. Há um esforço de definir a PPP como instrumento em pequenos projetos assistenciais, que são importantes e interessam às organizações não-governamentais e às prefeituras e lideranças locais da sociedade civil.

É possível que a atual legislação de concessões já atenda, com alguns aperfeiçoamentos, aos objetivos de algumas variantes de PPP, o que provavelmente vem permitindo a sua aplicação imediata nos exemplos citados.

A PPP já tem aplicação garantida em pequenos projetos descentralizados e de âmbito local, especialmente aqueles que despertam a mobilização da população, como nos investimentos de desenvolvimento urbano (escolas, hospitais, saneamento básico, saneamento ambiental, tratamento de lixo, entre outros). Essas intervenções se caracterizam pela flexibilidade, pelos graus e pelas formas diferentes de atuação do setor privado.

A migração do conceito de PPP para os projetos de infra-estrutura mais relevantes para a economia, parece mais problemática pelo porte, volume de recursos, instrumentos de fiscalização e atuação política direta.

A semelhança empírica mais expressiva entre uma PPP e um *project finance* reside no comprometimento efetivo das partes em agir em conjunto e estar dispostas à obtenção das metas pretendidas. São elementos comuns as sociedades de propósito específico, as regras das concessões (quando aplicáveis) e as técnicas de diluição e mitigação de risco.

Há um outro esforço para difundir a PPP para grandes projetos de infra-estrutura e que interessa de empreiteiras aos altos escalões do Poder Executivo em todas as suas esferas, passando naturalmente pelos contribuintes-consumidores. Essas parcerias deveriam ser identificadas como PPP de

grande escala ou de gestão de infra-estrutura pública. Enquanto isso não ocorre, a discussão, que está se avolumando, sobre o tema dos projetos de grande escala vem chamando de PPP as modalidades de projetos de inspiração pública ou privada que atendam a interesses públicos predefinidos como objeto de licitação, identificados em suas metas e nas formas de medir sua realização, sem auto-sustentação – pelo menos, suficiente. Além dessas, são chamadas de PPP as modalidades que exijam, necessariamente, o aporte, total ou parcial, de recursos orçamentários, cujos pagamentos serão feitos exclusivamente em função do atendimento de indicadores acertados e contratados entre as partes, com o uso da legislação sobre responsabilidade fiscal. Em face de poderem ser contratados outros agentes privados para as tarefas acessórias, os instrumentos de engenharia financeira (SPE, securitização, licitação profissional etc.), a criação de fundos específicos e outros adendos devem ser encarados como adaptações a serem avaliadas caso a caso.

Para que sua aplicação seja coroada de sucesso, a PPP deve proporcionar ao setor público alguma economia mensurável de recursos, ganho identificado de eficiência ou geração de relevante externalidade positiva com sua realização.

Os casos que merecem que se estude a possibilidade de aplicação de PPP envolvem, por exemplo, projetos urgentes e essenciais, uma vez que a PPP permite antecipar investimentos que exigiriam muito tempo para serem feitos apenas com recursos públicos. Contudo, se o Estado tiver condições de realizar diretamente os investimentos desejados em tempo hábil, não há que se falar em PPP.

A eventual escolha de um órgão centralizador para cuidar da PPP, na órbita dos investimentos federais, pode utilizar a experiência do PND e de seus órgãos gestores para as adaptações que sejam julgadas pertinentes em sua implantação. As formas de estruturação e de fornecimento de garantias devem ser suficientes para permitir a busca de colaboração financeira de bancos públicos e privados, nacionais e internacionais, para seus investimentos.

Aproveitando o projeto de lei aberto à consulta pública em outubro de 2003, deve ser feito um esforço para estudar as experiências em curso e aprofundar rapidamente a discussão sobre legislação, cultura e regulação referente à PPP, de modo a permitir a sua aplicação com segurança. O objetivo da PPP é meritório (investimentos e empregos em saneamento, transportes, entre

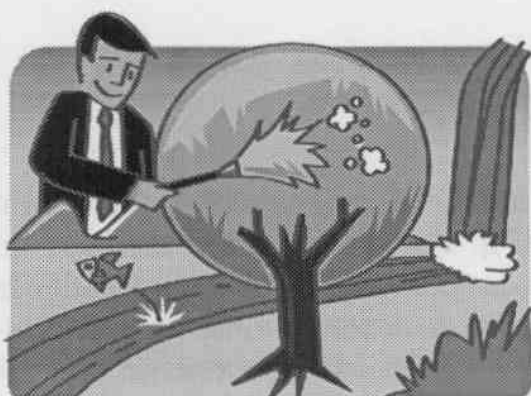
outros) e o Estado deve buscar formas de engenharia financeira para atingir esses objetivos, com ou sem o uso do instrumento. Se a PPP puder contornar suas limitações de risco político quanto à credibilidade da garantia do uso dos recursos públicos como fonte essencial de projetos para a assunção de riscos por dez, 20 ou 30 anos, nas bases atuais (seu verdadeiro calcanhar-de-aquiles), poderá se tornar uma importante ferramenta do Estado em seu objetivo de retomar o crescimento econômico e social.

Referências Bibliográficas

- BENNET, Elizabeth; SELDOM, James; e GROHMANN, Peter. Joint venture public-private partnerships for urban environmental services. Report on UNDP/PPPUEs Project Development Facility (PDF), 1995-1999. *PPPUE Working Series*, v. II, New York, United Nations and Yale University, 2000.
- ECOSOC – ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL. *Public/private partnerships: a new concept for development*. Committee for Trade, Industry and Enterprise Development, 2003.
- FINGERMAN, H.; BERNAREGGI, G. M.; e LODOVICI, E. S. *Parceria público-privada. Cooperação financeira e organizacional entre o setor privado e administrações públicas locais*. V. 1: *Teoria e prática*. São Paulo, Summus Editorial, 1992a.
- _____. *Parceria público-privada. Cooperação financeira e organizacional entre o setor privado e administrações públicas locais*. V. 2: *Experiências em confronto*. São Paulo, Summus Editorial, 1992b.
- MOREIRA, T. e CARNEIRO, M. C. F. A parceria público-privada na infraestrutura econômica. *Revista do BNDES*, v. 1, n. 2, p. 27-46. Rio de Janeiro, BNDES, dezembro 1994.
- NATIONAL ROADS AUTHORITY. Site da internet: <http://www.nra.ie>, 2003.
- OECD. *Regulatory report in Ireland*. Paris, April 2001.
- SAMII, R.; WASSENHOVE, L.; e BHATTACHARYA, S. An innovative public-private partnership: new approach to development. *World Development Journal*, n. 6, p. 991-1008. Great Britain, 2002.
- SCHMITZ, H. Responding to global pressure: the role of private partnership and public agencies in the Sinos Valley, Brazil. Paper for the conference of the BID, "Building a Modern and Effective Business Development

Services Industry in Latin America and the Caribbean". Rio de Janeiro, March 1999.

WORLD ECONOMIC FORUM. *The global competitiveness report*. Geneva, 2000.



Classificação de Risco Ambiental: O Modelo Construído no BNDES

SEBASTIÃO BERGAMINI JUNIOR*

RESUMO Este artigo tem o objetivo de apresentar o modelo de classificação de risco ambiental construído no BNDES e sua inserção na avaliação do risco corporativo. Precedendo o detalhamento do modelo, são explicados o processo de classificação do risco global realizado pelo BNDES e o contexto da utilização do modelo.

ABSTRACT *This paper aims to show the BNDES environmental risk classification model and its inclusion in the corporate risk assessment. Before the model explanation, the global risk classification process undertaken by BNDES and the context of its use are explained.*

* Contador do BNDES. O autor agradece a Eduardo Loyola Canepa e a um parecerista anônimo pelos valiosos comentários, salientando que eventuais erros e omissões são de sua responsabilidade.

1. Introdução

O desenvolvimento sustentável é aquele que, segundo o Relatório Bruntland [United Nations (1987)], responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras em atender às suas próprias necessidades. O reduzido nível de desenvolvimento econômico de alguns países explica a adoção de medidas excessivamente permisivas com relação à proteção do meio ambiente, combinadas com uma atitude leniente na aplicação da regulamentação ambiental, em nome de um presumido incremento de seu desenvolvimento econômico.

A situação econômica crítica desses países induz alguns a verem a política de proteção do meio ambiente como uma questão estritamente econômica desvinculada de um compromisso com o desenvolvimento sustentável e com a busca da ecoeficiência. Essa postura ignora a obrigação moral representada pelo legado ambiental, que deve ser transferido dessa para as futuras gerações.

O atual governo norte-americano se apropriou desse discurso, ao implementar uma política ambiental que vem sendo considerada um forte retrocesso pelos ambientalistas. Essa política está traduzida por atos como a não-adesão ao Protocolo de Quioto, a recusa em abrir novos parques de proteção ambiental, o relaxamento das regras para a redução de gastos de combustíveis por automóveis, a restrição na proteção a espécies em extinção e a permissão para a exploração econômica de terras federais consideradas áreas de proteção à vida selvagem.

Esse fato traz à tona a discussão de um tema essencial para o Brasil representado pela conciliação de medidas que incentivem o desenvolvimento econômico com outras que resultem em proteção adequada do meio ambiente. Avanços e retrocessos caracterizam o trato da questão ambiental em nosso país, sinalizando a importância crescente do tema. Na agenda da comunidade de negócios, ganha relevo a necessidade de uma adequada gestão ambiental, o que compreende a disseminação de informações confiáveis relativas ao risco das atividades empresariais sobre o meio ambiente.

Diversos interessados têm demandado sistemas que processem, de forma objetiva, avaliações dos impactos ambientais: as empresas, em função dos custos financeiros e da imagem pública; a comunidade de negócios, para melhor instrumentalizar a precificação de suas transações; as instituições

financeiras públicas, pelo seu papel estratégico no desenvolvimento sustentável e na proteção ambiental; e a sociedade organizada, para defender o bem comum.

A finalidade deste artigo é apresentar o modelo de classificação de risco ambiental construído no BNDES, que está em fase de implementação, em caráter indicativo, nas suas avaliações do risco corporativo. A divulgação desse modelo se insere nas preocupações que um banco de desenvolvimento deve ter no sentido de implementar medidas que induzam ao desenvolvimento sustentável e que resultem no apoio a projetos de investimento que considerem todas as medidas de proteção ao meio ambiente.

Este artigo foi estruturado em quatro partes, além desta introdução. Na Seção 2, são apresentadas as questões básicas relativas ao uso de qualquer modelo de avaliação de risco ambiental (a definição do escopo da avaliação e as fontes de informações para elaborá-lo, com destaque para a utilização de dados contábeis processados pela contabilidade financeira ambiental) e o levantamento das diferentes abordagens que podem ter esse tipo de avaliação.

O contexto operacional de utilização do modelo é definido na Seção 3, descrevendo-se o processo de concessão de crédito no BNDES, com ênfase na classificação de risco global elaborada pelos seus técnicos, e o papel da avaliação dos riscos ambientais no processo decisório.

O modelo de classificação de risco ambiental é descrito na Seção 4, onde são detalhados os seus ingredientes – dispostos em quatro matrizes, abrangendo os fatores ambientais a serem avaliados – e a sua aplicação – abordando a métrica utilizada, a pontuação e a ponderação das matrizes, a obtenção do nível de risco final relativo aos fatores ambientais e sua inserção na classificação de risco global das empresas. Essa descrição é auxiliada pela aplicação do modelo em uma empresa hipotética.

Nas conclusões, é apresentado um breve relato de suas limitações, antecipando-se que a principal vantagem decorrente da utilização do modelo consiste na obtenção de ampla e abrangente visibilidade dos possíveis fatores de risco ambiental. Tal vantagem decorre do fato de o modelo demandar a sistemática avaliação desses fatores no âmbito das matrizes usadas no modelo.

2. Risco Ambiental

A avaliação e a mensuração do risco ambiental resultam em conclusões precárias, na medida em que constitui um processo complexo tanto para os empresários que apresentam seu relato ambiental, quanto para os usuários externos desse tipo de informação. A complexidade e a abrangência que caracterizam esse tipo de estudo agravam as dúvidas do público externo com relação ao real desempenho ambiental das empresas.

Um alto nível de transparência no processo de avaliação de risco ambiental irá depender da colaboração de especialistas de diversas áreas de conhecimento, de uma efetiva contribuição de outros intervenientes – como consultores especialistas, empresas de certificação e auditores independentes – e da possibilidade de o sistema de informações da empresa analisada estar apto a processar e gerar as informações relevantes sobre seus aspectos ambientais críticos.

Por outro lado, é grande a relutância de parte das empresas em divulgar informações relevantes sobre o impacto de suas atividades no meio ambiente, sendo tal postura caracterizada pela adoção de uma de duas alternativas:

- divulgar versão própria em relatórios contábeis qualitativos, descritivos e parciais; ou
- apresentar relatórios em separado com informações gerenciais (ou seja, processadas sem a utilização obrigatória dos princípios fundamentais da contabilidade).

Esses tipos de relatórios frustram a obtenção de uma visão abrangente e objetiva do desempenho ambiental e têm pouca utilidade para os usuários externos. Ademais, a utilização de informações parciais e ou gerenciais por analistas externos à empresa pode resultar em percepções altamente enganosas.

Objeto da Avaliação de Risco Ambiental

As variáveis a serem consideradas na avaliação do risco ambiental podem ser agregadas em duas grandes questões: a mensuração do montante de custos e de passivos ambientais da empresa e a avaliação de sua efetiva capacitação em administrá-los gerencial e financeiramente.

Uma visão abrangente e integrada do risco ambiental da empresa pode ser obtida se forem avaliadas corretamente essas duas questões – que, inclusive, são complementares – pois (i) a identificação e a mensuração de eventuais passivos ambientais servem para refletir a *performance* decorrente da política adotada pela empresa no passado (visão retrospectiva) e (ii) a avaliação da capacitação gerencial e financeira da empresa permite estimar o seu provável desempenho no futuro (visão prospectiva).

Note-se que a capacitação gerencial e financeira irá sinalizar o nível de compromisso dos empreendedores com a questão ambiental. Esse compromisso poderá ser dimensionado, de forma objetiva, com base na qualificação e quantificação dos recursos humanos e financeiros que serão efetivamente alocados pela empresa na proteção do meio ambiente.

A mensuração do risco ambiental envolve, geralmente, o estabelecimento de critérios de análise para se obter um escore ou uma classificação de risco ambiental para a empresa em função do atendimento desses critérios. Portanto, os interessados em avaliar o desempenho ambiental em geral – e o risco ambiental, em particular – buscam como resultado algo que possa ser sintetizado em um simples símbolo, à semelhança dos níveis de risco constantes de escalas utilizadas na classificação de risco de crédito das empresas.

Esses sistemas consideram situações em diversos níveis de complexidade, como veremos adiante, sendo que alguns já estão em fase de desenvolvimento pelas agências independentes de classificação de risco, como a Standard & Poors e a Moody's.

Fontes de Informações Ambientais

A comunidade de negócios pode acionar múltiplas fontes de informações ambientais, entre as quais as demonstrações contábeis tradicionais, as demonstrações contábeis processadas pela contabilidade financeira ambiental, as demonstrações financeiras ou gerenciais e os relatórios de trabalhos de campo, conduzidos por pessoal próprio ou por empresas de auditoria ambiental e consultores especializados (*due diligence*).

No entanto, as informações ambientais utilizadas de forma mais freqüente pelas instituições financeiras no processo de elaboração de uma análise de risco de crédito estão baseadas na verificação de informações constantes de demonstrações contábeis tradicionais e em *due diligence* conduzida por pessoal próprio.

Existem várias restrições para elaborar esse tipo de avaliação, podendo-se citar a ausência de definição precisa para os custos ambientais, a falta de clareza entre um custo ambiental e outro tipo de custo e a grande dificuldade em calcular um passivo ambiental efetivo.

A clareza nas definições, tão necessária na avaliação dos riscos ambientais, não é conseguida porque as informações disponibilizadas pela contabilidade tradicional carecem do foco necessário para obtê-la, o que acarretou o desenvolvimento da contabilidade financeira ambiental (CFA) como um novo ramo da ciência contábil [Bergamini (2000)].

Em termos de evidenciação contábil, a implementação da CFA implica adotar um sistema de apresentação segregada das rubricas contábeis que estão associadas ao desempenho ambiental, permitindo que o relato da empresa utilize definições precisas de custos ambientais e demonstre sua evolução no decorrer do tempo, e fornecer estimativas oficiais – avalizadas pela alta administração da empresa analisada – sobre a suficiência dos investimentos ambientais com relação aos volumes requeridos para minimizar os impactos de suas atividades no meio ambiente.

Em termos de relato, a CFA deve permitir que a empresa apresente seus indicadores de desempenho ambiental de forma padronizada e normalizada, em nível setorial – por exemplo, o indicador que relaciona o investimento ambiental com o investimento total para cada atividade específica –, e relate o seu desempenho ambiental de forma comparada às de suas empresas-pares, no país e no exterior, com a utilização desses mesmos indicadores.

A CFA trouxe outras inovações, representadas pela forma de mensuração do passivo ambiental, com destaque para o decorrente de ativos de vida longa, pela utilização intensiva de notas explicativas abrangentes e pelo uso de indicadores de desempenho padronizados e especificamente voltados para a avaliação da *performance* ambiental.

A sua implementação pressupõe o atendimento de duas finalidades: evidenciar todas as informações relevantes associadas ao desempenho ambiental da empresa e relatar sua *performance* com a utilização de indicadores de desempenho ambiental. Portanto, o desatendimento a essas duas finalidades torna inútil e dispensável a sua implementação.

As informações disponibilizadas pela CFA apresentam inegáveis vantagens para os usuários externos, mas seu uso é pouco difundido em nível mundial.

Os motivos dessa baixa utilização se devem ao fato de ser uma técnica nova, ainda em fase de disseminação; à existência, de forma generalizada, de um saldo negativo no balanço entre as vantagens e desvantagens de sua implementação; e a um reduzido grau de engajamento efetivo com a causa ambiental por parte do empresariado.

No caso específico do Brasil, existem outros fatores que desestimulam a difusão da CFA: o controle de grande parte das empresas por grupos familiares com gestão não-profissionalizada, o baixo grau de internacionalização de muitos setores da economia, a atuação não muito ativa de grupos de interesses e a existência de penalidades reduzidas para a falta de transparência.

Como resultado da baixa disseminação da CFA, do alto custo dos trabalhos de *due diligence* e da baixa confiabilidade dos relatórios gerenciais, as instituições financeiras têm utilizado, como base de sua avaliação de risco ambiental, as informações obtidas em verificações em campo e ou em questionários, complementadas por outras extraídas das demonstrações contábeis tradicionais.

Abordagens na Avaliação do Risco Ambiental

A análise das duas questões básicas para a avaliação dos riscos ambientais da empresa – quais sejam, dimensionamento de seus custos ambientais e o estágio de sua capacitação para administrá-los – pode ser desdobrada em cinco níveis, segundo a Unctad (1998). Ela varia do nível mais simples ao mais complexo e abrangente, desde a reparação de danos ambientais, passando pela avaliação de passivo ambiental, pela mensuração da ecoeficiência, pelo dimensionamento de potenciais capacidades estratégicas até a consideração de todas as dimensões anteriores vistas sob o aspecto ético-ambiental.

Essa avaliação pode ser realizada, segundo a Unctad (1998), com a utilização de três abordagens: a de sistemas de avaliação de risco ambiental (*environmental risk rating*), de sistemas de ordenação de risco ambiental (*environmental ranking systems*) e de sistemas de classificação do risco ambiental (*environmental rating systems*).

A primeira abordagem, relativa à avaliação de risco ambiental, tem um caráter abrangente, por considerar o impacto ambiental no risco global das empresas, e deve ser diferenciada das outras duas, que resultam de uma

análise restrita dos impactos ambientais, por considerarem tais impactos de forma estanque e segregada em relação à análise dos demais fatores que afetam o risco global da empresa.

Os sistemas de ordenação de risco ambiental compreendem a listagem de empresas em ordem relativa e de acordo com os escores que tenham atingido com relação a um ou mais critérios específicos de avaliação. A abordagem dos métodos de ordenação envolve diversas técnicas, que utilizam:

- escalas numéricas simples, com atribuição de notas entre -5 e 5, em que zero equivale ao nível de conformidade com a legislação ambiental (*compliance*);
- comentários descritivos da *performance* ambiental;
- sistemas de “passa-não passa”; e
- sistemas semelhantes aos de classificação de risco de crédito, com atribuição de níveis de risco entre AAA e C.

A terceira abordagem, referente à classificação de risco ambiental, leva em conta parâmetros ambientais sem uma óbvia ligação direta com o risco global da empresa, oscilando entre a revisão restrita, realizada por tradicionais consultores independentes, geralmente com base em informação disponível publicamente, e investigações detalhadas, envolvendo entrevistas com a administração, investigação em campo e informações específicas obtidas em consultas a especialistas.

A Agência Ambiental Européia (European Environment Agency – EEA) listou 33 sistemas, identificando cinco dentre eles que estavam sendo ou foram elaborados ao estilo de classificação de risco de crédito (*environmental risk rating*), portanto, dentro do conceito abrangente de avaliação de risco ambiental, considerando, de forma integrada, todos os fatores de risco – estudo de Skillius e Wennberg, citado pela Unctad (1998).

De acordo com a tipologia descrita, o modelo do BNDES é caracterizado como um sistema de ordenação de risco ambiental voltado para a mensuração do desempenho exclusivamente ambiental, utilizando escala semelhante à de classificação de risco de crédito, com atribuição de níveis de risco entre AAA e C.

No entanto, o modelo em pauta não constitui uma metodologia para, apenas, ordenar as empresas com base em um sistema de pontuação, pois existe um

passo adicional que consiste em inserir o resultado dessa avaliação – realizada exclusivamente levando em conta fatores de risco ambientais – na classificação de risco global da empresa postulante de crédito, considerando, de forma abrangente, todos os demais fatores de risco envolvidos.

3. Classificação de Risco no BNDES

O BNDES é um banco de desenvolvimento que atua no financiamento de empreendimentos e projetos tanto de forma direta quanto indireta, através da utilização da capilaridade de sua rede de agentes financeiros. Pelo seu porte e suas características organizacionais, a atuação direta do BNDES é realizada, preferencialmente, com médias e grandes empresas, enquanto as micro e pequenas são atendidas pela rede de agentes financeiros repassadores.

Um dos objetivos da atuação do BNDES consiste em transformar a poupança financeira – recursos aplicados no mercado de ativos financeiros – em poupança real. No enfoque macroeconômico, essa poupança real representa aumento ou melhoria da capacidade física de produção, que podem ser vistos sob a forma da implantação de um projeto de investimentos. A política de operações do BNDES admite que sejam financiados, de forma excepcional, empreendimentos representados por uma operação de aporte ou de reestruturação de capitais, o que permitirá a posterior implantação de um efetivo projeto de investimentos.

Nessa linha, o objeto de avaliação de risco do BNDES é representado pela empresa – constituída por um conjunto de projetos de investimentos realizados no passado –, pelo projeto de investimento ou por um empreendimento. Neste artigo, o termo “projeto” se aplicará tanto ao projeto de investimento quanto a um empreendimento constituído por uma operação de aporte ou de reestruturação de capitais.

A clientela-alvo do BNDES em operações diretas é constituída por médias e grandes empresas, caracterizadas, de forma geral, por um elevado nível de transparência e maduras em termos de compromisso com a causa ambiental.

O Processo de Crédito no BNDES

O processo de concessão de crédito é realizado pelo BNDES em duas fases: de enquadramento e de análise do projeto. Na fase de enquadramento da operação, são avaliadas duas condições: o efetivo alinhamento dos

objetivos do projeto às políticas de governo e o atendimento de um nível aceitável de risco pelo patrocinador do projeto, aqui considerado a empresa ou o grupo de empresas. Ultrapassada a fase de enquadramento, o projeto é encaminhado às áreas de operações, especializadas em setores da economia, que irão avaliá-lo tanto em termos de geração de empregos, economia de divisas e desenvolvimento auto-sustentado, quanto em rentabilidade, risco e retorno.

Para avaliar o nível de risco do patrocinador dos projetos, o BNDES desenvolveu um sistema de classificação de risco muito abrangente, composto por três sistemas: para empresas e grupos econômicos não-financeiros, para instituições financeiras e para estados e municípios, com os dois primeiros operando desde o início de 1990.

Os projetos estruturados – *project finance* e operações de securitização – são montados com base na classificação de risco do patrocinador, o que orienta a modelagem da operação no que se refere ao estabelecimento de cláusulas contratuais específicas (*covenants*) e à exigência de garantias reais e pessoais associadas à operação.

O sistema de classificação de risco permite diferenciar as empresas analisadas com relação ao risco de crédito, de forma a associar as probabilidades de ocorrência de perdas por inadimplência a determinados perfis de risco. Essa diferenciação é utilizada para balizar as decisões relativas à seleção da clientela, à flexibilização das exigências de garantias e a outras ligadas à administração do risco [Altman e outros (2000)].

Classificação de Risco Global

Os postulantes de apoio financeiro do BNDES, constituídos por empresas e grupos econômicos não-financeiros, são objetos de uma classificação de risco de crédito, com a utilização de um modelo implantado em novembro de 1993. Para essas empresas, são elaboradas as classificações de risco global, geralmente, na fase de enquadramento, enquanto a classificação de risco ambiental, quando recomendada, é elaborada pelas áreas operacionais durante a fase de análise do projeto.

A metodologia de classificação de risco aplicável a empresas não-financeiras foi desenvolvida no BNDES [Bergamini (1997)] e utiliza quatro ingredientes: uma matriz para a avaliação de fatores quantitativos de risco, uma

matriz para avaliar fatores qualitativos de risco, um conjunto de sinalizadores quantitativos e qualitativos e os resultados de uma pesquisa cadastral.

A matriz quantitativa prevê a pontuação de sete indicadores econômico-financeiros, com pontuações e ponderações diferenciadas, dependendo das características dos setores em que as empresas atuam. A matriz qualitativa contempla a avaliação da empresa relativamente a quatro aspectos: mercado (condições, posicionamento da empresa, perspectivas e visão estratégica), organizacionais (qualidade e organização dos recursos humanos, instrumentos de gestão, processo sucessório e visão estratégica), operacionais (desempenho da base produtiva, modernidade das instalações, grau de maturidade tecnológica e visão estratégica) e financeiros (adequação da estrutura de capitais, grau de utilização de fontes alternativas de capital, administração de risco e visão estratégica).

Para se obter a classificação de risco final, são utilizados, ainda, os resultados da aplicação dos sinalizadores quantitativos e qualitativos e da pesquisa cadastral. Dentre os sinalizadores qualitativos está aquele relativo à regularidade ambiental, que, até o final de 2002, era um sistema "passa-não passa" que podia inibir a continuidade do processo de classificação de risco da empresa, caso houvesse forte restrição ao apoio financeiro em decorrência do alto nível de risco ambiental da postulante de crédito.

A escala de risco utilizada pelo BNDES na sua metodologia de classificação de risco global compreende uma pontuação global entre dez e 30 pontos, intervalo no qual são definidos os 22 níveis, conforme detalhado no Quadro 1.

Dados para a Avaliação do Risco Ambiental

Para instruir o processo de análise do pedido de apoio financeiro, o BNDES solicita informações relativas aos fatores de risco ambiental, conforme constam de dois roteiros: o *Roteiro de informações para enquadramento das operações de financiamento direto* e o *Roteiro de informações para análise de projetos*, ambos disponíveis no site do BNDES.

O *Roteiro de informações para enquadramento* requer informações ambientais relativas à regularidade ambiental (licenciamento, termo de ajustamento de conduta – TAC, ações civis públicas) e aos benefícios ambientais dos sistemas de controle, das tecnologias de produção e de programas específicos de redução de insumos (matéria-prima, energia, água etc.) e de recuperação e reciclagem.

QUADRO 1

Escala de Risco Utilizada pelo BNDES: Classificação de Risco de Empresas e Grupos Econômicos Não-Financeiros

PONTUAÇÃO	NÍVEL DE RISCO
De 28,001 a 30,000	AAA
De 27,501 a 28,000	AA+
De 25,501 a 27,500	AA
De 25,001 a 25,500	AA-
De 24,501 a 25,000	A+
De 23,501 a 24,500	A
De 23,001 a 23,500	A-
De 22,501 a 23,000	BBB+
De 21,501 a 22,500	BBB
De 21,001 a 21,500	BBB-
Grau de Investimento =	Nível Igual ou Superior a BBB-
De 20,501 a 21,000	BB+
De 19,501 a 20,500	BB
De 19,001 a 19,500	BB-
De 18,501 a 19,000	B+
De 17,501 a 18,500	B
De 17,001 a 17,500	B-
Grau de Alto Risco =	Nível Inferior a B-
De 16,501 a 17,000	CCC+
De 14,501 a 16,500	CCC
De 14,001 a 14,500	CCC-
De 12,001 a 14,000	CC
De 10,000 a 12,000	C
Em Inadimplência	D

Fonte: Manual de classificação de risco para empresas e grupos econômicos não-financeiros (BNDES).

O mesmo *Roteiro* solicita ainda que os investimentos em meio ambiente sejam separados por projetos específicos ambientais destinados à preservação, conservação, controle e recuperação do meio ambiente interno e externo ao estabelecimento. Esses gastos devem ser detalhados por natureza:

- projetos e estudos tais como avaliação de impacto ambiental, análises de risco e planos de emergência, auditorias, programas de gestão e capacitação em meio ambiente, assistência técnica e monitoramento;
- coleta, disposição e tratamento de resíduos industriais, comerciais, domiciliares e hospitalares;

- recomposição da cobertura vegetal com espécies nativas, incluindo matas ciliares;
- recuperação e descontaminação ambiental;
- outras formas de prevenção e controle da poluição do ar, da água ou do solo;
- investimentos em melhorias do meio ambiente e segurança do trabalho; e
- uso sustentável de áreas protegidas.

Já o *Roteiro de informações para análise* solicita que a empresa postulante comente os aspectos ambientais do projeto no tocante ao meio ambiente e a exigências estabelecidas por órgãos ambientais e apresente a licença prévia e de instalação do projeto.

Categorização Ambiental

A análise do risco ambiental inicia-se com uma categorização ambiental realizada com base no risco e na magnitude de impacto decorrente das atividades da empresa postulante de crédito. Essa análise baseia-se em informações solicitadas no *Roteiro de informações para enquadramento*, sendo sistematizadas em uma síntese macroambiental. Essa síntese constitui o resultado da primeira fase de análise das informações prestadas pela empresa postulante sobre a sua *performance* ambiental, a qual deverá ser aprofundada para os projetos mais sensíveis do ponto de vista ambiental. O Quadro 2 detalha os pontos desenvolvidos nessa síntese.

A definição da categoria ambiental do postulante é feita com base no padrão estabelecido para a atividade empresarial desenvolvida e deve ser realizada através da avaliação dos temas relacionados no Quadro 2. Essa categorização compreende três níveis em uma escala ABC e deve ser estabelecida para o empreendimento com o objetivo de adotar procedimentos específicos nas fases de análise e acompanhamento da operação de crédito.

A categoria ambiental A compreende a atividade intrinsecamente relacionada a riscos de impactos ambientais significativos, cujo licenciamento ambiental requer estudos de impactos, medidas preventivas e ações mitigadoras. A categoria ambiental B refere-se a atividade que envolve impactos ambientais mais leves e requer avaliação e medidas específicas. A categoria ambiental C corresponde a atividade que não apresenta, em princípio, risco ambiental.

QUADRO 2

Síntese Macroambiental

1. Diagnóstico da Localização do Empreendimento
 - Localização Adequada
 - Localização Sensível
2. Magnitude e Atributos dos Impactos Ambientais e Sociais
 - Grandes ou Fortes Impactos
 - Impactos Normais ou Médios
 - Pequenos, Baixos ou Nenhum Impacto
 - Atributos dos Impactos (Temporário ou Permanente; Local ou Regional; Reversível ou Irreversível; Imediato ou em Médio ou Longo Prazo)
3. Grau de Conscientização Ambiental da Administração e dos Empregados
 - Bom (Política, Estrutura, SGA, Programa de Capacitação etc.)
 - Satisfatório (Conformidade com a Legislação)
 - Fraco (não Contempla os Itens Acima)
4. Atendimento à Legislação Ambiental e de Segurança e Medicina do Trabalho
 - Diagnosticar a Situação do Licenciamento Ambiental (Empresa e Projeto)
5. Existência de Passivos Ambientais Significativos

Fonte: Guia de procedimentos ambientais nas operações do BNDES – Indústria de transformação [BNDES (2003a)].

A busca de uma taxonomia a partir de um padrão de categoria ambiental por atividade espelha uma distribuição que acompanha o senso comum. Utilizando como exemplo a indústria de transformação, no Quadro 3 observamos que a fabricação de cimento entra na categoria A, a fabricação de máquinas e equipamentos está na categoria B e confecção, vestuário e acessórios se insere na categoria C.

Os empreendimentos ou projetos ambientalmente sensíveis estão classificados na categoria ambiental A, sendo recomendados procedimentos específicos para essa categoria em todas as fases do processo de crédito: no enquadramento da operação, em sua análise, em sua contratação e em seu acompanhamento.

Avaliação e Mensuração dos Fatores Ambientais

Os empreendimentos na categoria ambiental A devem ter seus impactos ambientais bem analisados, o que torna recomendável a elaboração da avaliação de risco ambiental, cujo modelo está detalhado na próxima unidade. Para a sua execução, o *Guia de procedimentos ambientais* recomenda que seja enviado um formulário ao postulante de crédito contendo a Matriz

QUADRO 3

Categorias Ambientais: Padrão na Indústria de Transformação**Categoria Ambiental A**

Indústria Metalúrgica, Siderúrgica, Galvanização

Indústria Química

Coque, Refino de Petróleo, Preparo de Combustíveis

Fabricação de Cimento

Fabricação de Borracha e Plástico

Celulose e Papel

Categoria Ambiental B

Indústria de Alimentos, Laticínios, Bebidas, Cervejarias

Abate, Processamento de Carnes, Beneficiamento de Couro

Indústria Metalomecânica, Automotiva, Autopeças

Indústria Eletroeletrônica

Fabricação de Vidro, Indústria Cerâmica

Fabricação de Máquinas e Equipamentos, Produtos de Metal

Fabricação de Produtos de Fumo

Indústria Têxtil e Calçados

Fabricação de Produtos de Madeira, Móveis

Reciclagem de Resíduos

Categoria Ambiental C

Confecção, Vestuário e Acessórios

Fonte: Guia de procedimentos ambientais nas operações do BNDES – Indústria de transformação [BNDES (2003a)].

de Impactos e Medidas Mitigadoras, correspondente ao setor de atividade do empreendimento, formulário esse que deve ser devolvido pelo postulante juntamente com o documento Informações para Análise do Projeto.

Ainda na análise de enquadramento do projeto, são levantadas, pelo analista do Banco, as informações que serão úteis na avaliação dos riscos ambientais. Essas versam, dentre outros assuntos, sobre a possível existência de passivos ambientais; a infra-estrutura urbana para atender ao empreendimento (rede de esgotos e de águas pluviais, sistemas de coleta e disposição final de resíduos sólidos); a adequação da localização do empreendimento com relação ao plano diretor de desenvolvimento urbano do município e ao zoneamento industrial; a eventual utilização, pelo empreendimento, de gás natural em lugar do carvão mineral para a geração de energia; a possibilidade de implantação de sistema de circuito fechado e de reutilização de águas; a adoção, para empreendimentos que utilizam madeira como matéria-prima, de possíveis incentivos para apoiar a certificação da cadeia de custódia, visando

ao uso de madeira oriunda de manejo de baixo impacto; e a adesão ao processo de certificação de qualidade em biossegurança, para empreendimentos que utilizem técnicas de engenharia genética.

A avaliação da conformidade à regulação (*compliance*) é realizada na fase de análise da solicitação de apoio. Nessa fase, devem ser apresentados pela empresa postulante, dentre outros, a licença de operação ou de funcionamento; a autorização ou outorga para direito de uso de recursos hídricos, quando o empreendimento envolver captação de água e ou lançamento de efluentes em cursos d'água; o atendimento às normas do Código Florestal; o atendimento da legislação relativa à obrigatoriedade de incineração de substâncias perigosas controladas pelo Protocolo de Montreal; e o atendimento aos padrões estabelecidos pela legislação federal e estadual no que se refere à adequabilidade do sistema de tratamento de efluentes líquidos, caso sejam utilizados fenóis, derivados de petróleo, solventes, sulfatos e surfactantes (detergentes) para preservação de madeiras.

No caso de empreendimentos com diversas unidades, é solicitado, adicionalmente, um quadro-síntese das instalações existentes e dos projetos a serem apoiados, contendo os itens passíveis de licenciamento, sua localização ou identificação dos trechos e as respectivas licenças com data de vencimento ou prazo de validade, os termos de ajuste de condutas e as outorgas.

Durante a fase de análise do projeto, são estabelecidas as medidas que irão balizar o processo de acompanhamento de sua implementação, dentre as quais:

- o processo de obtenção de licenciamento, no que se refere ao cumprimento de medidas mitigadoras e compensatórias definidas no estudo de impactos ambientais, para os empreendimentos que contemplam a implantação de unidades industriais e agroindustriais, tais como petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool; distritos industriais e zonas estritamente industriais; oleodutos e gasodutos; e utilização de carvão vegetal em quantidade superior a dez toneladas por dia;
- a escolha de indicadores de desempenho ambiental adequados ao empreendimento, antes e após o projeto, de modo a poder aferir o uso de recursos naturais e a geração de efluentes, emissões e resíduos; e
- o acompanhamento das exigências estabelecidas na licença de instalação, representadas, dentre outras, pela compensação ambiental por danos causados em florestas e outros ecossistemas.

O Relatório de Análise, preparado pelo grupo de técnicos e apresentado à Diretoria do Banco, deve relacionar as condicionantes ambientais para a contratação da operação. Nos empreendimentos na categoria ambiental A, são explicitadas as informações exigidas dos beneficiários da operação durante a fase de acompanhamento, compreendendo os indicadores de desempenho ambiental; o relatório ambiental – de periodicidade mínima anual –, demonstrando o atendimento às exigências estabelecidas nas licenças de instalação e operação, o atendimento do Código Florestal e o relato de acidentes, multas ou advertências ambientais; bem como os processos judiciais envolvendo aspectos ambientais e sociais, a homologação de termos de ajuste de conduta e demais medidas adotadas para prevenir ou conter novos problemas ambientais.

O processamento de grande parte das informações relativas aos fatores de risco ambiental, de forma a obter um resultado numérico de fácil apreensão, é realizado pelo modelo de classificação de risco ambiental descrito na unidade seguinte.

4. Modelo de Classificação de Risco Ambiental

Durante o ano de 2002, o BNDES desenvolveu seu modelo de avaliação de risco ambiental com o auxílio de consultoria externa especializada [Motta e outros (2003)]. Esse modelo está em fase de implementação pelas diversas unidades operacionais, de forma indicativa (não-obrigatória) e complementar aos procedimentos tradicionais de avaliação de risco ambiental utilizados há décadas pelo Banco.

Registra-se que o intervalo de pontuação (entre dez e 30 pontos) e a escala de risco (contemplando 22 níveis de risco), que foram adotados para avaliar o desempenho ambiental das empresas, são os mesmos que foram estabelecidos para a classificação de risco global elaborada pelo BNDES. Essa similaridade decorreu da necessidade de homogeneizar a mensuração, com o objetivo de possibilitar a inserção do resultado da avaliação ambiental na classificação de risco global.

A correta aplicação desse modelo depende de uma avaliação prévia para identificar as situações em que ele deve ser utilizado e da descrição sequencial dos procedimentos envolvidos na análise dos fatores de risco ambiental.

O modelo de classificação de risco ambiental deve ser utilizado em situações específicas nas quais se torne importante a identificação e mensuração dos fatores de risco ambiental, afetando o cálculo do nível de risco global da

empresa postulante. Esse modelo constitui um sistema de ordenação de risco ambiental – nos moldes do *environmental ranking system*, descrito na primeira unidade –, com a diferença de que o seu resultado complementa o obtido na avaliação de risco global.

As premissas para entendê-lo e comprovar a necessidade de utilizá-lo são as seguintes:

- o desempenho econômico-financeiro reflete, em grande parte, a efetiva *performance* ambiental da maioria das empresas, com a possível exceção de empresas que estejam se apropriando do bem comum, através da omissão na realização de gastos ambientais, sob a forma de custos correntes e de investimentos e sobre os quais deve ser elaborada uma avaliação mais aprofundada;
- a identificação dos projetos que sejam ambientalmente sensíveis pode ser realizada com o uso da técnica de categorização ambiental, aplicável a todas as empresas;
- os projetos ambientalmente identificados como sensíveis devem ser objetos de uma classificação de risco ambiental que servirá para ajustar, de forma indicativa, a classificação de risco global; e
- esse ajuste deve incluir os efeitos da avaliação de risco ambiental apenas nos casos em que a classificação de risco global, por suas limitações, não esteja espelhando adequadamente o risco global da empresa.

O processo de análise desenvolvido no âmbito do modelo de classificação de risco ambiental do BNDES – determinado pelas normas internas do Banco – é realizado com base nas informações coletadas de acordo com o *Roteiro de informações para enquadramento*, o *Roteiro de informações para análise do projeto* e o *Guia de procedimentos ambientais*. Esse processo:

- inicia-se com a categorização ambiental da empresa, com o objetivo de identificar projetos que sejam ambientalmente sensíveis;
- continua com a pontuação das quatro matrizes consideradas na modelagem, relativas à empresa, ao projeto, ao tipo de projeto e à avaliação do impacto ambiental potencial relacionada à atividade; e
- conclui-se com a inserção da classificação de risco ambiental no contexto da avaliação do risco global da empresa, fase essa que exige o detalhamento da métrica de avaliação (escala e intervalos considerados), da

pontuação das matrizes, de sua ponderação decorrente do inter-relacionamento das matrizes em termos de pontuação associada e de seu efeito no resultado final.

O Modelo: Ingredientes

Os fatores ambientais considerados estão distribuídos em quatro matrizes, observando-se que apenas as três primeiras são utilizadas para se obter a pontuação final e o nível de risco atribuído exclusivamente aos fatores ambientais:

- *Matriz da Empresa* – Considera o resultado de um questionário qualitativo contendo dez fatores, associados a quatro questões básicas: o comprometimento da empresa com a causa ambiental, sua capacidade de cumprir esse compromisso, sua situação na cadeia produtiva e algumas de suas providências na área ambiental que representem resultados atualizados. Essa matriz tem forte aderência ao passado recente, sendo atribuída uma ponderação equivalente a 50% da nota final.
- *Matriz do Projeto* – Consolida o resultado da aplicação da Matriz de Impactos e Medidas Mitigadoras, aplicável tanto à empresa (entendida como um somatório de projetos realizados no passado), quanto ao projeto que está sendo objeto da solicitação de financiamento. Exige uma abordagem dinâmica vinculando o comportamento efetivamente observado no passado ao esperado no futuro. Essa matriz tem uma ponderação equivalente a 25% da nota final.
- *Matriz do Tipo de Projeto* – Complementa o contexto empresa-projeto das duas matrizes anteriores e enfoca o projeto do ponto de vista da instituição financiadora, atribuindo uma pontuação que será arbitrada em função do tipo de financiamento e do porte do projeto. Tem um viés conservador visando preservar a responsabilidade do financiador, na medida em que existe uma forte tendência legal de co-responsabilizar o agente financeiro por danos ambientais causados pelo financiado. Foi atribuída uma ponderação correspondente a 25% da nota final para essa matriz.
- *Matriz de Impacto Potencial* – Considera o resultado da distribuição das atividades econômicas em três tipos, de acordo com o seu potencial de impacto ambiental. Sua pontuação não deve ser incluída na nota final, pois tem a finalidade exclusiva de definir a faixa de aplicação do ajuste decorrente da inserção do resultado da avaliação ambiental sobre o nível de risco global da empresa, caso esse ajuste seja recomendado.

As matrizes são apresentadas a seguir, no caso hipotético da empresa ABC, que atuaria no setor de produção de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil.

Matriz da Empresa

O Quadro 4 detalha as variáveis relativas à avaliação da Matriz da Empresa, que se desdobram em dez quesitos, agrupados em quatro grandes questões, relativas a: (i) o efetivo comprometimento da empresa com a questão ambiental; (ii) a existência de recursos para poder cumprir esse compromisso; (iii) os efeitos de sua situação dentro da cadeia produtiva; e (iv) os resultados efetivos de seu compromisso.

QUADRO 4

Matriz da Empresa

Empresa ABC				
	FAIXAS DE DESEMPENHO E FAIXAS DE PONTUAÇÃO			Peso (%)
	Bom	Regular	Ruim	
	8-10	5	0-2	
Bloco I: Efetivo Comprometimento				
1. Estágio de Conscientização			1	
2. Vontade e Habilidade		5		
Bloco II: Alocação de Recursos				
3. Qualificação dos Recursos Humanos		5		
4. Adequação da Estrutura Organizacional		5		
Bloco III: Cadeia Produtiva				
5. Comportamento dos Fornecedores		5		
6. Comportamento dos Clientes		5		
7. Comportamento Esperado das Vendas		5		
Bloco IV: Resultados				
8. Tradição e Experiência		5		
9. Situação Ambiental			2	
10. Seguro de Risco Ambiental			0	
Média Aritmética da Pontuação				38 pontos

Fontes: *Analogia ambiental a partir do Manual de classificação de risco de empresas e grupos econômicos não-financeiros (BNDES)*, dos livros *Concessão de crédito e análise de risco [Mendonça e Bobsin (2002)]* e *Estratégia competitiva [Porter (1998)]*.

Os dez quesitos são avaliados com base em uma pontuação decimal que irá atribuir nota entre oito e dez para o desempenho considerado excelente e de zero a dois para o considerado insuficiente, conferindo nota cinco para o desempenho regular. Os fatores podem ser ponderados de acordo com a importância relativa que o mesmo tem com relação ao desempenho da empresa avaliada.

O primeiro bloco, referente ao efetivo comprometimento, é avaliado levando-se em conta dois fatores: o estágio de conscientização e a vontade ou habilidade em solucionar os problemas ambientais. O primeiro é mensurado através da comprovação da existência de equipes permanentes – próprias ou terceirizadas – especializadas no combate a acidentes ambientais e da utilização de sistemas de segurança com controle automático contra possíveis acidentes ambientais. O segundo procura medir as práticas da empresa no sentido de prevenir, de maneira efetiva, os problemas ambientais e, caso eles surjam, de resolvê-los de forma satisfatória de acordo com a legislação e as melhores práticas.

O segundo bloco, referente à alocação de recursos, está associado à qualificação dos recursos humanos e à adequação de sua estrutura organizacional. A primeira questão do bloco é avaliada com base na mensuração dos investimentos em treinamento e capacitação específicos para a área ambiental. A segunda questão envolve a adequação de sua estrutura na implementação, de forma tempestiva e oportuna, das medidas preventivas – ou mesmo, mitigadoras – voltadas para minimizar os efeitos de emergências ambientais.

O terceiro bloco compreende a avaliação do nível de comprometimento da empresa com relação à sua situação dentro da cadeia produtiva, envolvendo, portanto, a avaliação de três questões: do comportamento de seus fornecedores, de seus clientes, bem como dos efeitos das práticas dos demais integrantes da cadeia produtiva sobre a evolução das vendas da empresa. A primeira e a segunda questão exigem a mensuração dos possíveis efeitos decorrentes do fato de fornecedores e clientes da empresa estarem atuando fora dos parâmetros estabelecidos pela legislação ambiental vigente, enquanto a terceira procura dimensionar o efeito de suas práticas ambientais – e de seus fornecedores – na evolução da demanda dos clientes, ou seja, a propensão de a demanda se retrair devido a práticas ambientais inadequadas.

O quarto bloco corresponde a uma avaliação de resultados efetivos, com base em três questões, ligadas à tradição, à situação ambiental e ao seguro ambiental. A primeira questão procura vincular a experiência, já demons-

trada, na correção de problemas ambientais que tenham eventualmente acontecido; ou seja, é avaliado o desempenho da empresa na condução de programas preventivos e na implementação de medidas mitigadoras que tenham solucionado, de forma eficaz, os problemas que surgiram. A segunda questão refere-se à possível existência dos chamados “passivos ambientais” (que ocorrem, geralmente, sob a figura contábil de “superveniências passivas”), à ocorrência de multas e de negociações que resultem na homologação de termos de ajustamento de conduta ou a outros fatos que impliquem manchas na reputação da empresa. A existência e a abrangência de seguros ambientais constituem a terceira questão, estando ligadas a uma avaliação com base na abrangência desse tipo de seguro, pois, quanto mais abrangente, provavelmente maior é a transparência do desempenho ambiental da empresa para com terceiros.

No exemplo do Quadro 4, a empresa ABC obteve 38 pontos de um total de 100 pontos possíveis, o que representa 38%, pois esse caso hipotético desconsidera a ponderação diferenciada. A média de pontuação de 38% deve ser inserida no intervalo de 20 pontos previstos na escala de risco do modelo (mínimo de dez e máximo de 30 pontos previstos), determinando o resultado da matriz – em termos de pontos na escala de risco ambiental – da seguinte forma:

$$\begin{aligned}\text{Matriz da Empresa} &= M1 = 10,00 + (\text{média da pontuação} \times 20,00) \\ M1 &= 17,60 \text{ pontos na escala de risco ambiental.}\end{aligned}$$

Matriz do Projeto

A Matriz de Impactos e Medidas Mitigadoras, que deve ser preenchida pelo postulante e entregue juntamente com as informações para a análise do projeto, serve de base para essa pontuação. Apresenta três colunas:

- na coluna central, são apresentados os três meios sobre os quais os impactos ambientais podem causar efeito, a saber: o meio físico (solo, ar e água); o biótico (flora, fauna e paleontologia) e o antrópico (atividades produtivas, estruturas e serviços, patrimônio ambiental, cultural e natural);
- na primeira coluna, à esquerda, estão relacionados os tipos de impactos mais comuns para cada grupo de atividade econômica, devendo ser atribuído o valor de -1 para cada impacto negativo esperado do empreendimento e valor zero se não existe impacto negativo;

- na terceira coluna, à direita, estão detalhadas as medidas mitigadoras ou compensatórias mais comumente recomendadas e, onde houver um impacto negativo na primeira coluna para o qual exista medida mitigadora ou compensadora prevista, será atribuído o valor de +1, zerando-o; ou seja, onde houver impacto e mitigação, tem-se a soma zero.

O percentual final de risco relativo ao empreendimento ou projeto será aquele decorrente do uso da matriz e será calculado com base na razão entre a quantidade de impactos que não sofreram mitigação pela quantidade total de impactos, da seguinte forma:

- será calculada, inicialmente, a razão entre a quantidade de impactos que não sofreram mitigação pela quantidade total de impactos;
- esse cálculo será feito com relação a cada um dos três meios (físico, biótico e antrópico), em base fracionária, em que, portanto, os valores obtidos estarão na faixa compreendida entre zero e um e corresponderão à parcela de impactos efetivos;
- em seguida, será calculada a média aritmética das três frações anteriormente obtidas, sendo essa média excluída do coeficiente 1 (note-se que, com essa operação, o resultado representa a parcela de impactos inexistentes ou mitigados);
- esse coeficiente deve ser inserido numa escala de zero a 30 pontos, em que o coeficiente um equivale a 30 pontos e o coeficiente zero equivale a ponto nulo (nessa escala, se todos os impactos inexistem ou estão mitigados, o empreendimento obtém pontuação máxima);
- existe a situação em que cerca de dois terços ou mais dos impactos não estão mitigados, caso em que o empreendimento obterá a pontuação igual ou inferior a dez pontos, tendo se convencionado que a pontuação mínima admissível para a continuidade do processo de pontuação será de dez pontos.

No exemplo do Quadro 4, a empresa ABC apresentou impactos em 30 itens, relativos aos meios físico, biótico e antrópico, dos quais 12 itens não foram mitigados. Nesse caso, o percentual de impactos sem mitigação é de 30%, o que acarreta uma pontuação de 18,00 pontos na escala de risco ambiental, da seguinte forma:

$$\begin{aligned}\text{Matriz do Projeto} &= M2 = (100\% - 40\%) \times 30,00 \\ M2 &= 18,00 \text{ pontos na escala de risco.}\end{aligned}$$

Matriz do Tipo do Projeto

O BNDES é um banco cuja clientela-alvo para as operações realizadas de forma direta é constituída por empresas médias ou grandes. Micro e pequenas empresas são apoiadas preferencialmente pela sua rede de agentes financeiros, o que constitui a forma mais eficiente para conceder crédito de forma pulverizada.

Nessas circunstâncias, o tipo do projeto torna-se um elemento importante na definição dos instrumentos de análise a serem utilizados no processo de identificação e mensuração dos possíveis impactos da atividade empresarial no meio ambiente.

Nessa linha, os projetos são segregados por porte e pela utilização de diferentes processos ou instrumentos exigidos para a monitoração dos efeitos decorrentes de sua implantação, a saber:

- 1) Ao atribuir uma pontuação crescente e cumulativa com base no uso de cada processo/instrumento voltado para a avaliação dos fatores de risco ambiental:
 - verificação de cumprimento das normas (*compliance*);
 - auditoria ambiental;
 - estudo de impactos ambientais; e
 - análise de risco ambiental.
- 2) Ao ponderar o resultado da pontuação com base no porte/risco do projeto:
 - pequenos e médios projetos – peso um;
 - pequenos e médios projetos de alto risco – peso dois;
 - grandes projetos – peso três; e
 - grandes projetos de alto risco – peso quatro.
- 3) Ao calcular a pontuação ponderada (número de pontos x ponderação), conforme segue:
 - pequenos e médios projetos de risco médio: é necessário verificar, apenas, a aderência às normas = um ponto (um ponto x peso 1);

- pequenos e médios projetos de alto risco: torna-se necessário, além de verificar o *compliance*, exigir a elaboração de um estudo de impactos ambientais e de uma auditoria ambiental = 12 pontos (seis pontos x peso dois);
 - grandes projetos de risco médio: devem ser exigidas a verificação do *compliance* e a elaboração de um estudo de impacto ambiental = nove pontos (três pontos x peso três); e
 - grandes projetos de alto risco: verificar o *compliance*, exigir a elaboração de um estudo de impacto ambiental e elaborar um relatório de análise de riscos ambientais = 24 pontos (seis pontos x peso quatro).
- 4) Ao relativizar essa pontuação obtida – que está em um intervalo entre o mínimo de um e o máximo de 24 pontos – para a escala de risco ambiental, que prevê um mínimo de dez e um máximo de 30 pontos, apurando-se a pontuação correspondente ao nível de risco ambiental de forma direta, ou seja, quanto menor o percentual, menor o risco ambiental, da seguinte forma:

TIPO DO PROJETO	PONTOS		ESCALA (Em Pontos)
	Ponderados	Em %	
A. Pequenos e Médios Projetos	1	4,2	29,16
B. Pequenos e Médios Projetos de Alto Risco	12	50,0	20,00
C. Grandes Projetos	9	37,5	22,50
D. Grandes Projetos de Alto Risco	24	100,0	10,00

O resultado final, sintetizado no Quadro 5, é determinado pelo fato de os projetos estarem com uma pontuação final decorrente da aplicação de pontos de acordo com o instrumental analítico necessário para a monitoração dos riscos ambientais, ponderado por pesos atribuídos em função de seu porte ou risco.

QUADRO 5

Risco Ambiental e Tipo de Projeto

TIPO DE PROJETO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE RISCO				ESCALA (Em Pontos)
	Compliance	Auditoria	EIA	Análise	
A. Pequenos e Médios	1				29,16
B. Pequenos e Médios de Alto Risco	1	2	3		20,00
C. Grandes	1		2		22,50
D. Grandes de Alto Risco	1		2	3	10,00

Fonte: Por analogia com a metodologia proposta no Seminário Gestão do Meio Ambiente no Setor Financeiro, promovido pela Corporación Interamericana de Inversiones – CII (2000).

Por exemplo, a empresa ABC apresentou um projeto de porte médio com baixo nível de risco ambiental, o que resulta na atribuição automática de 29,16 pontos na escala de risco ambiental:

$$\begin{aligned}\text{Matriz do Tipo de Projeto} = M3 &= 10,00 + \{(100\% - 4,2\%) \times 20 \text{ pontos}\} \\ M3 &= 29,16 \text{ pontos na escala de risco ambiental.}\end{aligned}$$

Matriz de Impacto Potencial

As possíveis atividades desenvolvidas pelos postulantes de crédito estão separadas em três níveis com relação ao potencial de impacto ambiental, de acordo com a sua pontuação em escala decimal:

- Grupo I: atividades com potencial de impacto ambiental positivo, ou pouco impactantes, com pontuação acima de oito;
- Grupo II: atividades com potencial de impactos positivo ou negativo variável, com pontuação entre dois e oito; e
- Grupo III: atividades com grande potencial de impacto ambiental negativo, ou muito impactantes, com pontuação abaixo de dois.

Foram associadas faixas de coeficientes vinculadas ao amplo espectro de atividades econômicas, considerando-se o potencial de impacto de cada atividade com base em uma avaliação qualitativa.

Os coeficientes são utilizados pelo analista para inserir o risco ambiental no nível de risco oriundo da classificação de risco global e devem ser aplicados ao intervalo de pontos resultante da diferença de pontos entre a classificação de risco global e a classificação de risco ambiental.

Dessa forma, foram estipuladas as seguintes faixas para a aplicação dos coeficientes utilizados para balizar a inserção do risco ambiental na classificação de risco global: para o Grupo I (acima de oito pontos), faixa entre 0% e 50%; para o Grupo II (entre dois e oito pontos), faixa entre 25% e 75%; e para o Grupo III (abaixo de dois pontos), faixa entre 50% e 100%.

Por exemplo, a empresa ABC está no Grupo II, apresentando atividades com potencial de impactos variáveis, no intervalo de pontos de dois (pior) a oito (melhor). De acordo com a lista de atividades, a pontuação do setor de fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil, no qual a

empresa ABC se insere, é de quatro pontos. Essa pontuação determina o nível de ajuste entre o risco ambiental específico, medido pelas três matrizes anteriores, e o risco global da empresa:

Matriz de Impactos Potenciais = M4 = 67%:

- Grupo II, com intervalo entre dois e oito pontos;
- faixa de aplicação de 25% a 75%;
- considerando a pontuação do setor (quatro pontos), recomenda-se o ajuste de 67%, obtido de forma proporcional.

Aplicação: Métrica, Pontuação e Ponderação das Matrizes

A métrica utilizada no modelo resultou do ajuste de todos os esquemas de pontuação à escala utilizada na classificação de risco global, lembrando que essa escala associa 22 níveis de risco ao intervalo de 20 pontos situados entre o mínimo de dez e o máximo de 30 pontos.

A pontuação total das três matrizes é considerada sob a forma de média aritmética, levando-se em conta a pontuação de dez como piso e de 30 como teto. Aplicam-se os pesos de 50%, 25% e 25% para as pontuações das matrizes relativas à empresa, ao projeto e ao tipo de projeto, respectivamente. A média de pontuação obtida corresponderá a um determinado nível de risco relativo exclusivamente aos fatores ambientais.

Por exemplo, a empresa ABC obtém uma pontuação final de 20,59 pontos, correspondente ao nível de risco BB+, conforme detalhado:

- Matriz da Empresa = M1 = 17,60 pontos;
- Matriz do Projeto = M2 = 18,00 pontos;
- Matriz do Tipo de Projeto = M3 = 29,16 pontos;
- Pontuação Ponderada = $(0,5 \times M1) + (0,25 \times M2) + (0,25 \times M3) = 20,59$ pontos;
- Nível de Risco Ambiental (escala de risco no Quadro 1) = BB+.

Essa análise pode ser desdobrada em conclusões parciais, obtidas em inferências decorrentes das três matrizes: a cultura ambiental da empresa em termos de compromisso e resultados (M1) bem como os impactos de sua atividade sobre os diversos meios não-mitigados (M2) refletem uma *performance* medíocre, pois ambas resultam em nível B de risco ambiental. Por outro lado, o tipo de projeto que está sendo objeto de solicitação de apoio tem um reduzido nível de impacto ambiental (nível AAA), resultando na atribuição de um nível de risco BB+ para o desempenho exclusivamente ambiental da empresa ABC, ao se considerar a média dos efeitos captados nas avaliações das três matrizes.

Inserção na Classificação de Risco Global

O nível de risco ambiental é comparado com o nível de risco global, surgindo três situações: risco ambiental maior, igual ou menor do que o risco global calculado anteriormente. Dessas três, interessa-nos apenas o primeiro caso, no qual o nível de risco ambiental é superior ao nível de risco global, o que recomenda o ajuste desse último.

O ajuste será realizado pela aplicação do coeficiente considerado adequado, respeitadas as faixas estabelecidas na matriz de impacto ambiental, de forma proporcional ao risco, ou seja, quanto maior o potencial de impacto, maior deverá ser o ajuste a ser realizado.

Supondo-se, por exemplo, que a classificação de risco global da empresa ABC tenha sido de A+ e levando-se em conta uma pontuação de 24,60 pontos, será necessário realizar o ajuste previsto, com base na aplicação dos parâmetros obtidos na Matriz de Impacto Potencial (M4), da seguinte forma:

EMPRESA ABC	PONTUAÇÃO	NÍVEL DE RISCO
Risco Global Inicial	24,60	A+
Risco Ambiental	20,59	BB+
Intervalo (Base do Ajuste)	4,00	
Faixa de Ajuste:		
25% no Mínimo = 1,00	23,60	A
75% no Máximo = 3,00	21,60	BBB
Nível de Ajuste Recomendado		
Ajuste Proporcional		
Pontuação do Setor:		
4 Pontos = 67% Ajuste = 2,67	21,93	BBB
Risco Global Final	21,93	BBB

Note-se que, se a empresa ABC atuasse no setor de produção de celulose (Grupo III, com dois pontos), o efeito no risco global poderia ser maior, pois a faixa de ajuste, entre 50% e 100%, iria resultar nos seguintes limites: superior a 22,60 pontos = nível de risco BBB+; e inferior a 20,60 pontos = nível de risco BB+.

5. Conclusões

A disseminação da contabilidade financeira ambiental em futuro próximo poderá proporcionar, de forma abrangente e sistemática, as informações sobre o desempenho ambiental das empresas, indispensáveis a uma avaliação de risco confiável. No entanto, deve ser reconhecido que, no presente, a coleta dessas informações é realizada ainda em bases precárias, com reflexos negativos nos resultados finais da avaliação.

O BNDES tem uma experiência acumulada sobre o tema, com uma visão estruturada sobre a evolução das relações entre a economia e o meio ambiente. Essa visão está condensada no seu *Guia de procedimentos ambientais*, que acumula o resultado de mais de 30 anos de atuação do Banco na área ambiental.

O modelo de classificação de risco ambiental construído no BNDES, que está em fase de implementação e em caráter indicativo, se insere no conjunto de procedimentos e instrumentos utilizados na avaliação do risco ambiental e que foram recentemente ordenados no referido *Guia*. Esse modelo constitui um instrumento restrito direcionado para a mensuração do ajuste do nível de risco medido por um outro sistema voltado para a classificação de risco global de empresas.

Como toda metodologia que se propõe produzir um singelo símbolo que seja representativo de toda a complexa *performance* ambiental de uma empresa, o modelo resultante apresenta vantagens e limitações. Sua grande vantagem é representada pela possibilidade de realizar uma avaliação sistemática e abrangente dos diferentes fatores de risco ambiental. Dentre as limitações, destaca-se a relativa arbitrariedade na definição de intervalos de pontuações e de pesos atribuídos aos diferentes fatores.

A sua validação como instrumento útil no processo decisório de concessão de crédito dependerá da intensidade do uso, quando seus defeitos poderão ser corrigidos. Portanto, um balanço de vantagens e desvantagens depende

de um prazo razoável para uniformizar os melhores procedimentos de análise, adotar os parâmetros adequados e alinhar diferentes juízos de valor. O sucesso nessa empreitada irá depender, em grande parte, do comprovado conhecimento e da experiência dos analistas do BNDES envolvidos na coleta e no processamento das informações relativas ao impacto das atividades empresariais sobre o meio ambiente.

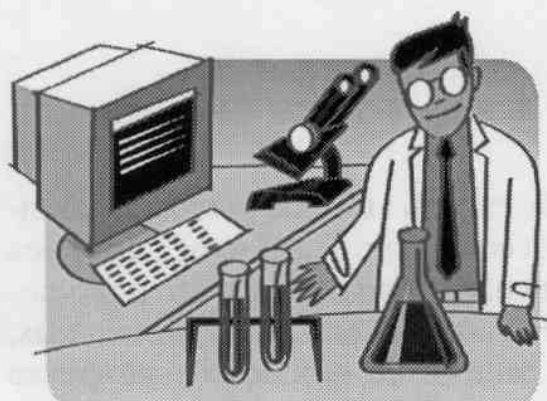
Referências Bibliográficas

- ALTMAN, Edward; CAQUETTE, John; e NARAYANAN, Paul. *Gestão do risco de crédito: o próximo grande desafio financeiro*. Rio de Janeiro, Quality-mark Editora, 2000.
- BERGAMINI JR., SEBASTIÃO. Classificação de risco: o modelo em uso no BNDES. *Revista do BNDES*, v. 4, n. 8 (também disponível no site www.bndes.gov.br). Rio de Janeiro, BNDES, dezembro de 1997.
- _____. Avaliação contábil do risco ambiental. *Revista do BNDES*, v. 7, n. 14 (também disponível no site www.bndes.gov.br). Rio de Janeiro, BNDES, dezembro de 2000.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Guia de procedimentos ambientais nas operações do BNDES para a classificação de risco ambiental (manual interno)*. Disponível no site www.bndes.gov.br. Rio de Janeiro, BNDES, 2003a.
- _____. *Roteiro de informações para enquadramento de operações de financiamento direto*. Disponível no site www.bndes.gov.br. Rio de Janeiro, BNDES, 2003b.
- _____. *Roteiro de informações para análise de projetos*. Disponível no site www.bndes.gov.br. Rio de Janeiro, BNDES, 2003c.
- CORPORACIÓN INTERAMERICANA DE INVERSIONES – CII. *Anais do seminário Gestão do Meio Ambiente no Setor Financeiro*. Buenos Aires, 2000.
- MENDONÇA, Luís Geraldo e BOBSIN, Octávio. *Concessão de crédito e análise de risco*. 2002.
- MOTTA, Regis; CALOBA, Guilherme; e VILLA-FORTE, Letícia. *Introdução do risco ambiental na avaliação do risco financeiro de pedidos de financiamento submetidos a um banco de desenvolvimento*. Trabalho apresentado na XXIII Enegep (Encontro Nacional de Engenharia de Produção). Ouro Preto, agosto de 2003.

PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva – Técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro, Campus, 1998.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. *Linking environmental and financial performance: a survey of best practice techniques*. Geneva, Unctad, 1998.

UNITED NATIONS. *Bruntland report. Our common future*. Oxford-New York, Oxford University Press, 1987.



Fundos Públicos para Ciência e Tecnologia

VALÉRIA DELGADO BASTOS*

RESUMO O artigo discute a natureza do investimento em inovação e a necessidade de intervenção estatal, através da análise da experiência brasileira de criação de tributos vinculados a fundos públicos para ciência e tecnologia. São apresentados números que demonstram que apenas uma parcela reduzida dos recursos foi, entretanto, efetivamente aplicada em ciência e tecnologia, seja pelo compromisso de ajustamento fiscal, seja por problemas operacionais na gestão dos fundos. A conclusão é que esses problemas, aliados ao modelo de direcionamento dos recursos para projetos cooperativos, na ausência de instrumentos diretos de financiamento às empresas, não asseguram um ambiente favorável à geração de inovações no país.

ABSTRACT *The paper discusses the nature of investments in innovation and the necessity for state intervention, through the analysis of the Brazilian experience regarding the creation of taxes associated to public funds for science and technology. Numbers presented here demonstrate that, however, only a small portion of the resources was in fact invested in science and technology fields due to the commitment to fiscal adjustment or operating problems in funds management. Thus, besides the model of directing the resources towards cooperative projects and the lack of direct financing instruments for companies, these problems do not provide a favorable environment to foster innovation in Brazil.*

* Economista da Área de Planejamento do BNDES. Este texto foi entregue para publicação em setembro de 2003.

1. Introdução

Após a consolidação do processo de estabilização de preços, o desenvolvimento deveria retornar à cena como o principal tema da política econômica do governo brasileiro. Desenvolvimento corresponde à promoção de um processo de crescimento econômico em bases sustentadas, associado a mudanças estruturais nos padrões de produção e progresso tecnológico.

A agenda da estabilização não deu lugar, contudo, à agenda do crescimento e do desenvolvimento, mas sim à agenda das reformas e aos compromissos de ajustamento fiscal permanente, dentro da orientação da política macroeconômica na concepção do *mainstream* da década de 1990. O desempenho da maioria das economias latino-americanas, evidenciando a incapacidade dessas políticas e reformas promoverem o crescimento sustentável e o desenvolvimento, abriu caminho para discussões sobre a necessidade de uma agenda específica. O aspecto mais relevante do debate é, indubitavelmente, a redescoberta do tema do desenvolvimento e, concomitantemente, da necessidade de um padrão de financiamento.

Com efeito, condicionado por uma estrutura de sistema financeiro baseada no crédito bancário público, o desenvolvimento da economia brasileira e de outras economias latino-americanas esteve historicamente apoiado na mobilização de poupanças compulsórias através de fundos públicos que assegurassem o exigido fluxo regular de recursos de longo prazo. Vale lembrar os grandes ciclos de investimentos em infra-estrutura econômica possibilitados por modelos de fundos públicos vinculados setorialmente, tanto pelo lado da receita quanto da destinação dos recursos, como o Fundo Federal de Eletrificação e o Fundo Nacional de Telecomunicações, dentre outros.

Tendo em vista a importância conferida ao progresso tecnológico em qualquer estratégia de desenvolvimento e o reconhecimento do papel do Estado no seu financiamento, a política brasileira de ciência e tecnologia (C&T) procurou fazer sua parte, a partir do final da década passada. A geração de inovações tecnológicas é crescentemente admitida como fator-chave em qualquer estratégia de desenvolvimento e não por acaso colocada no centro das políticas da maioria dos países. O principal obstáculo diagnosticado para uma política brasileira de C&T era a inexistência de fontes estáveis de recursos, contrastando com a própria lógica dos investimentos envolvidos e a necessidade de comprometimento de recursos por longos

períodos de tempo. O problema foi enfrentado por meio do que se conveniou chamar de fundos setoriais de C&T.

Com inspiração nos antigos fundos setoriais de infra-estrutura econômica, foram criadas receitas vinculadas para C&T, tanto na captação quanto na aplicação dos recursos. Com efeito, ao contrário do amplamente divulgado, não foram estabelecidos 14 fundos, mas definidas fontes permanentes e vinculadas de recursos para um fundo instituído no final de década de 1960, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), e criado o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel).

O processo de formulação dos “fundos” de C&T procurou brechas na legislação que permitissem contornar as limitações da situação de restrição fiscal e equacionar, simultaneamente, dois obstáculos ao desenvolvimento para os quais a intervenção estatal é admitida até mesmo pela teoria econômica convencional em virtude de falhas de mercado: a inovação tecnológica e o financiamento de longo prazo.

A partir dessas medidas voltadas para a captação de recursos, abria-se caminho para a implementação de políticas de desenvolvimento, através de ações tipicamente horizontais, como é encarado o incentivo à C&T, padrão genérico e indireto de intervenção normalmente aceito pelo enfoque convencional, mas agora sob uma perspectiva setorial, através de ações específicas, diretas e seletivas, em C&T. Mesmo no atual cenário mundial de restrições impostas pelas regras do comércio internacional, políticas nacionais continuam sendo implementadas por meio de ações dirigidas ao estímulo à inovação.

Com vistas a analisar a experiência de criação de mecanismos de financiamento que ficaram conhecidos como “fundos” setoriais de C&T, o trabalho inicia na Seção 2 com a discussão da natureza do investimento em inovação, seu financiamento e a intervenção do Estado. Na Seção 3 é descrito o processo de criação das fontes vinculadas de receitas para C&T que ficaram conhecidas como “fundos” setoriais. Na Seção 4 são apresentados os números relativos ao orçamento aprovado e executado desses “fundos” entre 1999 e 2002. Na Seção 5 são feitas algumas observações sobre os problemas operacionais dos “fundos” setoriais, as limitações da política de C&T recente em termos de estímulo efetivo à inovação e sugestões de equacionamento do problema orçamentário. Na Seção 6 são feitas as considerações finais.

2. Inovação, Financiamento e Intervenção Estatal¹

A geração de inovações tecnológicas é fator-chave e instrumento fundamental em qualquer estratégia de desenvolvimento. Não por outra razão, o estímulo à inovação tem crescentemente estado no centro das políticas de desenvolvimento da maioria dos países [OECD (2002)].

Inovações distinguem-se de simples invenções, como há muito elucidado por Schumpeter (1982). Invenções são fruto da produção de conhecimento e resultam do trabalho de pesquisa fundamental e investigação científica, motivadas pela busca de mérito acadêmico, enquanto inovações tecnológicas, através de novos ou melhorados produtos, processos produtivos e serviços incorporados à estrutura econômica, são fruto do trabalho permanente e rotineiro de pesquisa e desenvolvimento (P&D)² introduzido no âmbito das firmas, a partir de motivações ligadas à percepção de oportunidades de mercado e requisitos do padrão de competição vigente, além de perspectivas de retorno econômico.

As firmas são o *locus* da inovação, ainda que a tendência mundial envolva arranjos permanentemente modificados, tais como a constituição de redes de cooperação e vínculos crescentes com outros agentes (universidades e instituições de pesquisa), uma vez que a C&T está cada vez mais inter-relacionada e o setor produtivo estruturado sobre uma sólida base de pesquisa fundamental. No entanto, os resultados concretos da cooperação universidade-empresa em termos da inovação ainda são mitos e metas perseguidos mundialmente.

A P&D subjacente às inovações é, pelo menos parcialmente, endógena às firmas [Nelson (1991)] e precisa ser entendida como o conjunto de ativida-

1 Enfoques próximos do tratamento conferido neste trabalho, ainda que com propósitos distintos, podem ser encontrados em Albuquerque (1996) e Burlamaqui e Proença (2003).

2 A noção de C&T compreende o conjunto de iniciativas voltadas para o avanço do conhecimento e outras relativas à inovação, englobando um conjunto variado de atividades, que vão desde a pesquisa básica que responde pela evolução da ciência em seu estado mais puro, atividades de pesquisa aplicada orientadas para aplicações industriais e atividades de desenvolvimento tecnológico (desenvolvimento experimental de novos produtos ou processos, além de outros substancialmente aprimorados) orientadas pelo mercado e empreendidas por agentes diversos, como universidades, instituições de pesquisa, empresas industriais, empresas de engenharia e fabricantes de equipamentos, dentre outros. O conceito de P&D, por seu turno, com escopo mais reduzido, está ligado à inovação e a objetivos econômicos mais imediatos, englobando atividades de pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental e os insumos para tal (plantas-piloto, simuladores etc.) [ver Frascati Manual (s/d) e Oslo Manual (1997)].

des que fazem sentido econômico no contexto de indústrias no qual firmas competem por vantagens econômicas, através do desenvolvimento de estratégias nas quais avanços e melhoramentos tecnológicos são exigidos para fortalecer sua posição competitiva. Esse tipo de atividade somente pode ser empreendido em um contexto organizacional próximo do mercado e no qual as questões tecnológicas não estão separadas de suas implicações financeiras e comerciais.

Em função disso, o aspecto central está ligado à motivação das firmas para inovar. Decisões de investir em novas tecnologias são, em algum sentido, semelhantes às decisões de investir em plantas industriais e equipamentos, sujeitas a algum tipo de cálculo econômico, embora envolvendo maior grau de incerteza. O mesmo é verdade com relação à decisão de comprometer recursos privados em P&D [Rosemberg (1991)]. No investimento em tecnologia, a incerteza se amplia tanto no caso das expectativas sobre as receitas futuras – que dependerão da incerteza econômica em geral, mas também do sucesso tecnológico de produtos e processos ainda não testados – quanto pelas incertezas sobre o nível de comprometimento de recursos necessário até que o investimento seja concluído e o produto finalizado para o mercado. Uma vez que o investimento envolve um horizonte distante em termos de fluxo de caixa, a decisão de investir estará baseada na escolha de como financiá-lo.

Na realidade, a incerteza do investimento e, em especial, da inovação não seria eliminada por meio de qualquer cálculo econômico probabilístico [Freeman (1974)], uma vez que não são conhecidos todos os eventos para os quais poderiam ser definidas probabilidades de ocorrência. Nesse ambiente de incerteza não probabilística, o mesmo tipo de incerteza considerado na formulação do investimento em Keynes (1970) e na inovação em Schumpeter (1982), as decisões de investir em unidades produtivas ou em desenvolvimento tecnológico são igualmente cruciais, envolvendo tempo histórico e caráter de irreversibilidade. Em outras palavras, face à incerteza, um investimento quando iniciado não pode ser revertido sem custos, de modo que decisões de investir são especulativas [Feijó (1999)].

Esse tipo de enfoque difere claramente da mais remota tradição neoclássica, em que o agente racional possuía todas as informações suficientes para decidir entre as alternativas de investimento com as quais se depara no mercado, tendo a renda como única restrição. Os modelos mais recentes de falhas de mercado, entretanto, reconhecem o problema da inovação em função de externalidades e dificuldades de apropriação de resultados. Há consenso sobre o fato de que a P&D é uma das atividades que não pode ser

deixada inteiramente para o setor privado, pois geraria subinvestimento devido à dificuldade de apropriação dos esforços de pesquisa do setor privado, mesmo na presença de sistemas de propriedade intelectual; ou seja, a discrepância entre os retornos privado e público (ou social) da inovação, de modo semelhante aos argumentos de bens públicos, uma vez que as firmas podem não ser capazes de capturar os retornos gerados por suas inovações, justifica a intervenção com vistas ao desenvolvimento de novas tecnologias que, embora não sejam do interesse do setor privado, podem gerar benefícios incalculáveis para a sociedade. O *gap* entre os retornos privado e social da inovação implicaria subinvestimento na ausência de qualquer intervenção estatal [Stiglitz (1987)], particularmente através do direcionamento de crédito [Stiglitz (1994)].

Tal visão sobre imperfeições no mercado da tecnologia norteiam as regras atuais do comércio internacional no que concerne à inovação. As normas da Organização Mundial do Comércio (OMC), ainda que limitem o escopo de políticas industriais e comerciais dos países, admitem “subsídios” dos governos à tecnologia,³ mesmo quando dirigidos discricionariamente a determinadas empresas, grupos de empresas e/ou setores econômicos (subsídios “específicos”), que não podem ser questionados nos fóruns daquela entidade. Esses subsídios podem ocorrer através de transferência direta de fundos (doações, empréstimos e aportes de capital), transferência potencial de fundos (garantia de empréstimos), renúncia de receitas (incentivos fiscais) e, ainda, políticas de compras governamentais.

Não há, assim, qualquer restrição, inclusive setorial, aos subsídios à pesquisa básica, conduzida por estabelecimentos de ensino e pesquisa, para ampliação do conhecimento científico e técnico, não vinculada a objetivos industriais ou comerciais. Porém, são também admitidos subsídios financeiros a pesquisas vinculadas a objetivos comerciais e industriais, embora sujeitos a determinados limites. Nesses casos, a assistência financeira a atividades de pesquisa conduzidas por firmas ou por instituições de ensino e pesquisa na base de contratos com firmas, é limitada a 75% dos custos totais (elegíveis) da pesquisa industrial, ou 50% dos custos de atividades de desenvolvimento experimental (pré-competitivo), compreendendo gastos com pessoal, equipamentos, construções utilizadas exclusivamente para atividades de pesquisa, materiais, insumos e consultoria, incluindo conhecimentos técnicos, patentes etc., bem como *overhead* [WTO (s/d)].

3 São também aceitos subsídios para meio ambiente e desenvolvimento regional, nesses casos para adaptação de instalações industriais em função de exigências ambientais ou para desenvolvimento de indústrias em regiões menos favorecidas (com renda per capita não superior a 85% da renda per capita nacional ou taxa de desemprego 10% superior à média do país).

Desse modo, o papel do Estado no financiamento do desenvolvimento parece hoje amparado por diversas correntes da literatura, seja em decorrência de falhas informacionais e incompletude de mercado no processo de intermediação financeira, seja por enfoques mais heterodoxos baseados na natureza da incerteza probabilística do processo de investimento.

Um enfoque alternativo pós-keynesiano esclarece a forma que tal intervenção deve assumir em economias como a brasileira. Por esse enfoque, as firmas, para investir, devem ser capazes de obter financiamentos de curto prazo (*finance*), cujas obrigações decorrentes sejam consolidadas por meio da emissão de títulos de longo prazo (*funding*). Ou seja, devem lograr a transformação de maturidade de poupanças de curto prazo criadas durante o processo multiplicador em fontes de longo prazo para financiar o investimento das firmas [Studart (1999 e 2000) e Carvalho (1995)].

Esse mecanismo clássico de financiamento corresponde aos sistemas de financiamento anglo-saxões baseados nos mercados de capitais, com sistemas bancários desenvolvidos (provedores de *finance*) e mercados organizados de ações (provedores de *funding*). Contudo, nos países onde canais de consolidação financeira não se desenvolveram plenamente, foram estruturados arranjos institucionais distintos para o *funding*, seja através de uma relação próxima entre bancos privados e empresas, como no caso dos grandes bancos alemães, ou de uma intervenção governamental maior, como a criação de bancos de desenvolvimento e a instituição de políticas de crédito seletivo na implementação de estratégias de desenvolvimento nas economias de industrialização tardia, caso dos sistemas financeiros do Japão, da Coreia e de Taiwan e da maioria das economias latino-americanas.⁴

O *funding* está condicionado pela propensão do público em adquirir títulos de longo prazo ou ações durante o processo de multiplicação da renda [Studart (1999)]. Quando essa propensão não se verifica, mecanismos de poupança forçada são necessários, como os fundos públicos de poupança compulsória constituídos na economia brasileira – o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), os fundos setoriais de infra-estrutura etc. –, ao lado da criação de bancos de desenvolvimento, com vistas ao fluxo estável de recursos de longo prazo exigido para o financiamento do investimento.

4 Segundo Zysman (1983), por motivos históricos e culturais, os sistemas de financiamento de longo prazo assumem a forma daqueles baseados no mercado de capitais, exemplificados pelos países anglo-saxões, ou no crédito bancário, sejam os de natureza privada, ilustrados pelo caso dos bancos universais alemães, sejam os caracterizados pelo crédito governamental, como as experiências francesa, japonesa e da maioria dos países em desenvolvimento.

No caso do financiamento à inovação, dado o alto grau de incerteza que encerra, não é possível prescindir totalmente de arranjos estatais e seus mecanismos de *funding* compulsório, principalmente na ausência de mercados de capitais desenvolvidos. Alternativamente, nos países com sistemas de financiamento baseados no mercado de capitais, as empresas podem contar com mecanismos de *venture capital* como fonte de recursos para seus investimentos em inovação. No entanto, mesmo em economias como a norte-americana que empregam fortemente o mecanismo não se pode negligenciar o pesado *funding* público em setores específicos, como aeroespacial, eletrônico, automobilístico etc., e na indústria de defesa, com claras sinergias entre atividades civis e militares [ver Green Paper (1995)].

3. Fundos Setoriais de C&T

O FNDCT e a Instituição de Receitas Vinculadas

No final da década de 1960, foi estruturado pelo governo brasileiro um fundo destinado ao financiamento de pesquisas científicas e tecnológicas, o FNDCT – um fundo contábil administrado pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep),⁵ empresa pública hoje vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), e que foi mantido após a Constituição Federal de 1988⁶ –, que, apesar do compromisso com o financiamento do desenvolvimento científico e tecnológico, nunca contou com fontes estáveis de recursos.⁷ Ao contrário, esteve sempre apoiado em recursos do Tesouro Nacional disputados anualmente no jogo político da aprovação do Orçamento Geral da União (OGU) e, em menor escala, em empréstimos externos de organismos multilaterais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Os beneficiários tradicionais dos recursos do FNDCT foram instituições de ensino e pesquisa (sem fins lucrativos), enquanto o financiamento de empresas foi sempre provido pela Finep com fontes próprias (aportes de capital, retorno de financiamentos e empréstimos internos e de organismos multila-

5 A Finep atua como secretaria executiva do FNDCT por força do Decreto 68.748, de 15.07.71, e, conforme os seus estatutos, recebe uma taxa de administração de 2% dos recursos (Decreto 1.808/96).

6 A Constituição estabeleceu que os fundos existentes à época de sua promulgação seriam extintos se não ratificados pelo Congresso Nacional no prazo de dois anos (art. 36 do ato das disposições constitucionais transitórias). No caso do FNDCT, instituído pelo Decreto-Lei 719, de 31.07.69, foi ratificado pela Lei 8.172, de 18.01.91, com seus efeitos retroagindo a 05.10.90.

7 As fontes de recursos do FNDCT são recursos orçamentários, recursos provenientes de incentivos fiscais, empréstimos e doações (Decreto-Lei 719).

terais). Os recursos do FNDCT não alcançavam os montantes exigidos, e sempre foi grande a instabilidade a que constantemente esteve submetida a transferência dos recursos, comprometendo todo um planejamento de longo prazo e contrastando com o fluxo financeiro das atividades apoiadas.

Tal situação agravou-se a partir da década de 1980, prejudicando a execução de pesquisas fundamentais e comprometendo a capacidade de inovação da economia brasileira. A restrição fiscal afetava não apenas as dotações de recursos do Tesouro, mas também os empréstimos externos, pela exigência de contrapartida local. No período 1985/99, o orçamento anual do FNDCT foi, em média, de apenas cerca de US\$ 50 milhões, alcançando o ponto mais crítico em 1991 e 1992, quando esteve entre US\$ 20 milhões e US\$ 30 milhões.

De fato, ao longo da década de 1990 o agravamento da situação fiscal do país inviabilizava qualquer apoio consistente à área de C&T. Parcela expressiva das despesas do governo federal no OGU assumiu uma natureza incompressível em decorrência de obrigações legais e constitucionais, compreendendo as despesas com pessoal, os benefícios previdenciários e as transferências obrigatórias para estados e municípios [Além e Giambiagi (1998)]. Como o restante se destina ao pagamento dos juros da dívida pública e às despesas de investimento e custeio da máquina administrativa, conhecidas como "outras despesas de custeio e de capital" (OCC),⁸ que respondem por cerca de 25% do OGU, havia pouco raio de manobra para ampliação de gastos, principalmente porque estas últimas têm sido a variável de ajuste fiscal. Nesse cenário, a ampliação de recursos para amparar uma ambiciosa política de C&T exigia a identificação de novas fontes de receitas e sua vinculação.

O caráter estratégico da área de C&T está assegurado pela Constituição brasileira quando estabelece que cabe ao Estado promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas,⁹ embora isso não tenha se traduzido em correspondente destinação de recursos. A identificação do problema impunha a necessidade de medidas concretas no sentido do estabelecimento de um fluxo estável e previsível de receitas através da sua vinculação legal ao FNDCT. Para isso, era fundamental a criação de alguma espécie de tributo, distinta, portanto, daquela especificada na Constituição e no Código Tributário Nacional, não sujeita, conseqüentemente, às restrições legais à sua criação e vinculação.

8 Englobam gastos com as rubricas "outras despesas de custeio" (exceto pessoal), "investimentos" e "inversões financeiras".

9 Ver art. 218 da Constituição Federal, Capítulo IV, da Ciência e Tecnologia, Título VIII, da Ordem Social.

A Constituição Federal de 1988 tipifica os tributos (art. 145) em impostos, taxas e contribuições de melhoria. As duas últimas, uma vez atreladas à contraprestação de serviço público específico e ao custeio de obra, não poderiam ser vinculadas às ações de C&T. Os impostos, por seu turno, teriam restrições, pois a Constituição¹⁰ veda explicitamente vinculações da receita de impostos (art. 167) a órgão, fundo ou despesa além daquelas existentes quando de sua promulgação (fundos de participação de estados e municípios) e exceções posteriormente incluídas no caso de educação e saúde (arts. 212 e 198, § 2º).

A alternativa para obtenção de recursos para a área de C&T foi a criação de outras espécies de tributos, não incluídas naquelas definidas pela Constituição ou pelo Código Tributário Nacional. A brecha legal ficara clara com a instituição da CPMF e sua vinculação à área da saúde. As contribuições sociais, da mesma forma que as contribuições de intervenção no domínio econômico e as contribuições parafiscais, são espécies de tributo, e sua instituição é prevista na Constituição (art. 149) e no Código Tributário Nacional, embora não sejam tipificadas como tributos.

Com vistas à captação de recursos para a área de C&T e a partir de uma primeira iniciativa isolada, em 1997, de vinculação de parcela dos *royalties* do petróleo, tiveram início trabalhos coordenados pelo MCT objetivando a identificação de áreas prioritárias, as alternativas possíveis em termos de fontes de recursos e a definição dos instrumentos normativos (medidas provisórias, projetos de lei etc.) mais adequados a cada situação, até chegar à proposta final, submetida ao Congresso pelo presidente da República no início de 2000.

De fato, foram elaborados em tempo recorde e aprovados pelo Congresso em curtíssimo prazo diversos documentos legais que estabeleceram fontes de recursos (*royalties*, compensação financeira, contribuição de intervenção no domínio econômico etc.), rubricas orçamentárias dentro do FNDCT, que ficaram conhecidas como “fundos” setoriais de C&T, além de dois outros de natureza não setorial: o “fundo” de integração universidade-empresa (que ficou conhecido como verde e amarelo) e o “fundo” de infra-estrutura de pesquisas. Por fim, foi criado o Funttel.

A orientação inicial para a constituição desses “fundos” esteve ligada, com a abertura de alguns setores à exploração privada, à preservação dos esforços empreendidos pelas antigas empresas estatais em centros de pesquisa pró-

10 *Constituições anteriores também vedavam vinculações, embora admitidas no caso das despesas de capital (investimentos), exceto a Constituição de 1946, que não impunha qualquer vedação [ver Senado Federal (1996)].*

prios e aos indiscutíveis resultados alcançados em termos do desenvolvimento tecnológico, especialmente nos setores de energia, petróleo e gás, telecomunicações e energia elétrica.¹¹ Não obstante, a reboque do clima político favorável à aprovação das medidas, o modelo foi estendido a outros setores, passando a abranger áreas que não tinham, necessariamente, histórico de presença estatal, mas nas quais são grandes os requisitos de inovação tecnológica, tendo em vista os aspectos estratégicos, o forte componente científico, o padrão de competição e os impactos sociais (como saúde, biotecnologia etc.).

O sucesso das ações dependia, ainda, da Medida Provisória 2.010-30, de 28.03.00, com vistas a desobrigar a devolução ao Tesouro Nacional, no final de cada exercício, de recursos existentes em caixa do FNDCT. A medida visava permitir que passasse a operar como fundo efetivo, não mais atrelado à execução anual do Orçamento, mas com uma gestão plurianual. Quando da sua conversão, após sucessivas reedições, na Lei 10.148, de 21.12.00, o FNDCT foi excluído do conjunto de fundos que estariam desobrigados a recolher superávits financeiros ao Tesouro Nacional, excepcionalizados dos efeitos da Lei 9.530, de 10.12.97 (que determinou o recolhimento). O problema foi contornado pela inclusão no texto das leis de alguns “fundos” setoriais (energia, espacial, recursos hídricos e minerais, transportes terrestres e verde e amarelo) de um dispositivo que garantia a manutenção dos superávits apurados em final de exercício no FNDCT e no Funttel. Nos demais “fundos” (petróleo, infra-estrutura e informática) não há, contudo, essa alteração, o que significa, pela lei, que superávits de final de exercício continuaram obrigados a ser recolhidos ao Tesouro.

Os “Fundos” Setoriais de C&T

Conforme pode ser observado no texto das leis que criaram os “fundos” setoriais, os recursos destinam-se a projetos ou programas de desenvolvimento científico e tecnológico que sejam de interesse do setor produtivo. Os beneficiários dos recursos poderiam ser tanto empresas como instituições de ensino e pesquisa, com exceção do fundo do petróleo, cujo texto legal limitou a aplicação em universidades e centros de pesquisa. A legislação estabeleceu, ainda, que um percentual mínimo deveria ser destinado a regiões menos favorecidas, com o propósito de reduzir as desigualdades regionais na execução e difusão da C&T no país (40% para as regiões Norte e Nordeste, no caso do “fundo” do petróleo, e 30% para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, nos demais).

11 São exemplos o desenvolvimento da exploração de petróleo em águas profundas pelo Cenpes/Petrobras e a central telefônica digital pelo CPqD/Telebrás, dentre outros.

As diretrizes gerais dos “fundos” setoriais são: modernizar e ampliar a infra-estrutura de C&T; promover maior sinergia entre universidades, centros de pesquisa e setor produtivo; criar novos incentivos ao investimento privado em C&T; incentivar a geração de conhecimento e inovações que contribuam para a solução dos grandes problemas nacionais; e estimular a articulação entre ciência e desenvolvimento tecnológico, através da redução das desigualdades regionais e da interação entre universidades e empresas. As prioridades para a aplicação dos recursos de cada “fundo” não estão expressas em documentos legais, com exceção do Funttel e, em alguma medida, dos “fundos” verde e amarelo e do petróleo (este último em portarias do MCT), tendo sido, na maioria dos casos, definidas na prática (ver <http://www.mct.gov.br/Fontes/Fundos/Default.htm>).

As Novas Receitas do FNDCT

- O *fundo do petróleo*¹² – Plano Nacional de Ciência e Tecnologia do Setor Petróleo e Gás Natural (CT-Petro) – correspondeu ao estabelecimento de 25% da parcela do valor dos *royalties* que exceder a 5% da produção de petróleo e gás natural para o financiamento da pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico de universidades e centros de pesquisa de interesse do setor produtivo.
- O *fundo de energia elétrica*¹³ (CT-Energ), inspirado na exigência dos contratos de concessão de destinação de 1% da receita das empresas para gastos em P&D e eficiência energética, criou uma contribuição de intervenção no domínio econômico (Cide). Com isso, além dos gastos efetuados diretamente pelas empresas (0,5% da receita), passou a ser obrigatório o recolhimento de uma contribuição econômica ao FNDCT (0,5% da receita) – repartição alterada anualmente até atingir, em 2005, um mínimo de 0,75% de sua receita em P&D e 0,25% em programas de eficiência energética.
- O *fundo de recursos hídricos*¹⁴ (CT-Hidro) não correspondeu a recursos novos, mas a uma cobrança já efetuada dos principais responsáveis por

12 Lei 9.478, de 06.08.97, regulamentada pelo Decreto 2.851, de 30.11.98, alterado pelo Decreto 3.318, de 30.12.99, além das Portarias MCT 552 e 553, ambas de 08.12.99. A Medida Provisória 2.214, de 31.08.01, convertida na Lei 10.261, de 12.07.01, desvinculou parcialmente a aplicação dos recursos do fundo do petróleo em 2001. Ver também os Decretos 2.455, 2.705 e 3.520, de 14.01.98, 03.08.98 e 21.06.00, respectivamente.

13 Lei 9.991, de 24.07.00, regulamentada pelo Decreto 3.867, de 16.07.01.

14 Lei 9.993, de 24.07.00, regulamentada pelo Decreto 3.739, de 31.01.01. A base legal da criação dos “fundos” de recursos hídricos e minerais foi a Lei 7.990, de 28.12.89, que instituiu a compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de recursos minerais, das plataformas continentais, do mar territorial ou da zona econômica exclusiva, e a Lei 8.001, de 13.03.90, que definiu os percentuais de distribuição da compensação financeira. Ver também Decreto 3.874, de 19.07.01.

exaurir água, na forma de compensação financeira para a exploração de recursos hídricos (6% do valor da produção de energia elétrica recolhidos das empresas geradoras de energia elétrica, dos quais os 2% que cabiam à área de C&T foram ampliados para 4% e passaram a ser depositados no FNDCT).

- O *fundo mineral*¹⁵ (CT-Mineral) também compreendeu recursos que já eram arrecadados, provenientes de compensação financeira das empresas detentoras de direito de mineração, pela perspectiva de exaurir recursos naturais. A compensação financeira incide sobre o faturamento líquido das empresas em percentuais variados (alíquotas de 0,2% a 3%, conforme o tipo de mineral), cabendo à área de C&T 2% da compensação financeira, que passaram a ser depositados no FNDCT.
- O *fundo de transportes*¹⁶ (CT-Transp) compreende recursos originados de 10% da receita arrecadada pelo Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT), antigo DNER, através de contratos de cessão dos direitos de uso de infra-estrutura rodoviária para operadoras de telefonia, empresas de comunicações e similares.
- O Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Setor Espacial,¹⁷ conhecido como *fundo espacial* (CT-Espacial), compreende recursos provenientes de 25% das receitas de utilização de posições orbitais, de 25% das receitas federais auferidas pelo lançamento comercial de satélites e foguetes de sondagem a partir do território brasileiro, de 25% das receitas auferidas pela União relativas à comercialização dos dados e imagens obtidos por meio de rastreamento, telemedidas e controle de foguetes e satélites (ou seja, pela utilização comercial dos mesmos) e da receita auferida pela Agência Espacial Brasileira em virtude da concessão de licenças e autorizações. Em função de não ter sido referendado pelo Congresso Nacional o acordo de utilização pelos Estados Unidos da Base de Alcântara, no Maranhão, e de não terem sido firmados outros acordos previstos, não foi possível a comprovação das receitas desse “fundo”, que deixou de constar do Orçamento de 2003.
- O *fundo de tecnologia da informação*¹⁸ (CTI-Info), através da Lei de Tecnologia de Informação (antiga Lei de Informática), estabeleceu que, para fazer juz à isenção de IPI sobre bens produzidos no país de acordo

15 Lei 9.993, de 24.07.00, regulamentada pelo Decreto 3.866, de 16.07.01.

16 Lei 9.992, de 24.07.00, regulamentada pelo Decreto 4.324, de 06.08.02, e Portaria MCT 667, de 18.10.02.

17 Lei 9.994, de 24.07.00, regulamentada pelo Decreto 3.915, de 12.09.01.

18 Lei 10.176, de 11.01.01, regulamentada pelo Decreto 3.800, de 20.04.01.

como Processo Produtivo Básico (PPB) – conjunto mínimo de operações que caracteriza a efetiva industrialização de determinado produto, aprovado pelo MCT e pelos Ministérios da Fazenda e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior –, as empresas produtoras de bens e serviços de informática e automação ficariam obrigadas a investir pelo menos 5% do seu faturamento bruto anual no mercado interno (deduzidos os tributos incidentes sobre a comercialização dos bens) em P&D. Desse percentual, no máximo 2,7% podem ser aplicados livremente pelas empresas e pelo menos 2,3% em aplicações obrigatórias, assim distribuídas: pelo menos 1% do faturamento através de convênios com instituições de ensino e pesquisa brasileiras; pelo menos 0,8% através de convênios com instituições de ensino e pesquisa com sede nas regiões da Sudam e Sudene e no Centro-Oeste, excetuada a Zona Franca de Manaus; e pelo menos 0,5% através de recursos depositados trimestralmente no FNDCT.

- O Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa,¹⁹ que ficou conhecido como *fundo verde e amarelo*, teve como objetivo estimular a cooperação tecnológica entre universidades/centros de pesquisa e setor produtivo, com recursos provenientes da criação de uma Cide de 10% incidente sobre remessas ao exterior por pagamentos efetuados pela compra de tecnologias e serviços técnicos. O “fundo” foi posteriormente revisto, com vistas a:
 - ampliar a base de cálculo da contribuição econômica: originalmente incidente apenas sobre remessas ao exterior por pagamentos a título de tecnologia, passou a incidir também sobre serviços técnicos, assistência administrativa e semelhantes (para os quais o imposto de renda na fonte foi reduzido a 15%);
 - atender aos setores de saúde, agronegócios, biotecnologia e indústria aeronáutica, em virtude da incapacidade de estabelecer fontes específicas de recursos para essas áreas;²⁰
 - destinar recursos para o setor empresarial, por meio da equalização de encargos financeiros de operações de financiamento à inovação com recursos da Finep, subvenção econômica a empresas que realizem pro-

19 Lei 10.168, de 29.12.00, regulamentada pelo Decreto 3.949, de 03.10.01, posteriormente alterada pela Lei 10.332, de 19.12.01, regulamentada pelo Decreto 4.195, de 11.04.02. A regulamentação das aplicações nos setores de aeronáutica, agronegócios, biotecnologia e saúde foi feita separadamente: Decreto 4.179, de 02.04.02 (aeronáutica); Decreto 4.157, de 12.03.02 (agronegócios); Decreto 4.154, de 07.03.02 (biotecnologia); e Decreto 4.143, de 25.02.02 (saúde).

20 Na época em que os projetos de lei dos “fundos” setoriais foram submetidos ao Congresso, foram também editados três decretos criando grupos de trabalho com vistas à identificação de fontes de recursos (ver decretos não numerados, de 03.04.00).

gramas de desenvolvimento tecnológico industrial ou agrícola com incentivos fiscais (PDTI e PDTA), participação minoritária no capital de micro e pequenas empresas de base tecnológica e fundos de investimento através da Finep e, por fim, constituição de reserva técnica para viabilizar a liquidez de investimentos privados em fundos de investimento em empresas de base tecnológica, também através da Finep;

- promover a distribuição dos recursos da contribuição: 17,5% para agronegócio, 17,5% para saúde, 7,5% para biotecnologia e recursos genéticos, 7,5% para o setor aeronáutico, 10% para o Programa de Inovação para a Competitividade (que compreende o apoio a empresas via equalização, subvenção, reserva de liquidez e participação no capital) e o restante destinado ao Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa (não reembolsável a projetos cooperativos, repassado às instituições de ensino e pesquisa); e
 - destinar até 5% dos recursos do orçamento anual do “fundo” para custeio de despesas operacionais, planejamento, prospecção, acompanhamento, avaliação e divulgação dos resultados.
- Por meio de *medida provisória*²¹ foram desvinculados 20% dos recursos de cada um dos “fundos” setoriais, constituindo o *fundo de infra-estrutura* (CT-Infra): apesar do nome, também não corresponde a um fundo, mas sim a uma rubrica orçamentária, com vistas a apoiar projetos de implantação, ampliação e recuperação de infra-estrutura de pesquisa das instituições públicas de pesquisa e ensino superior.

A Criação do Funttel

O Funttel²² foi o único fundo efetivamente constituído, em atendimento ao disposto na Lei Geral de Telecomunicações,²³ de natureza contábil, tendo como receitas uma contribuição econômica de 0,5% sobre a receita bruta das empresas prestadoras de serviços de telecomunicações (excluídos alguns tributos), uma contribuição de 1% sobre a arrecadação bruta de eventos participativos realizados por meio de ligações telefônicas e os recursos con-

21 *Medida Provisória 2.021, de 03.04.00, convertida na Lei 10.197, de 14.02.01, regulamentada pelo Decreto 3.807, de 26.04.01.*

22 *Lei 10.052, de 28.11.00, com alterações efetuadas pela Lei 10.332, de 19.12.01, regulamentada pelo Decreto 3.737, de 30.01.01, com alterações do Decreto 4.149, de 01.03.02. Ver também Resoluções do Conselho Gestor do Funttel (<http://www.mc.gov.br/funttel/>).*

23 *Lei 9.472, de 16.07.97 (art. 77).*

signados na lei orçamentária anual, incluindo um aporte inicial ao Funttel com parcela das receitas do Fundo de Fiscalização das Telecomunicações (Fistel).²⁴

Os recursos do Funttel, conforme definido em lei e em diversas resoluções de seu Conselho Gestor, devem ser aplicados por meio de agentes financeiros, BNDES²⁵ e Finep, na modalidade de apoio não-reembolsável a instituições de ensino e pesquisa, bem como apoio reembolsável (financiamento e capital de risco, nesse último caso para pequenas e médias empresas de base tecnológica) a empresas brasileiras do setor de telecomunicações e seus fornecedores de equipamentos e *software*. As condições das operações reembolsáveis do Funttel são: encargos pela Taxa Referencial (TR), acrescidos de comissão de risco de 1% a 4%; prazos de até 8,5 anos, com carência de até 2,5 anos; e participação de até 80% do valor do projeto. Os recursos não-reembolsáveis para universidades e instituições de pesquisa, em projetos cooperativos, podem chegar a 80% do valor do projeto quando realizados em parceria com pequenas e médias empresas (ou 50% quando em parceria com grandes empresas). Não há qualquer divisão de trabalho estabelecida *a priori* entre os dois agentes financeiros, que recebem uma remuneração de 3% dos recursos aplicados por cada um, enquanto o risco de crédito é assumido pelo Funttel, que, ao contrário do FNDCT, não é vinculado ao MCT, mas ao Ministério das Comunicações.

4. Orçamento dos “Fundos” Setoriais – 1999/2002

O início da operação dos “fundos” setoriais ocorreu em 1999 com os *royalties* do petróleo. Os demais “fundos” foram aprovados em 2000, e um deles (tecnologia da informação) em 2001. A arrecadação das novas fontes de receita do FNDCT e sua aplicação em setores determinados constitui, portanto, uma experiência bastante recente.

A Tabela 1 sintetiza os principais números agregados do FNDCT e do Funttel em termos do orçamento aprovado (incluídos créditos adicionais) e

24 O Fistel é um fundo antigo com recursos provenientes de receitas pelo exercício do poder concedente dos serviços de telecomunicações, pelo exercício da atividade ordenadora da exploração dos serviços de telecomunicações, pelo exercício do poder de outorga do direito de uso de radiofrequência e pela aprovação de laudos de ensaio de produtos e prestação de serviços técnicos por órgãos da Agência Nacional de Telecomunicações. O patrimônio inicial do Funttel, a partir da transferência do Fistel, foi de R\$ 100 milhões.

25 O BNDES também participa dos comitês gestores dos fundos de tecnologia da informação e verde e amarelo, embora atue como agente financeiro apenas no Funttel.

os valores efetivamente desembolsados. Apesar do significativo crescimento do orçamento aprovado do FNDCT (permitido pelos “fundos” setoriais), os valores efetivamente desembolsados, acrescidos do Funttel, foram de, no máximo, R\$ 395 milhões. O orçamento recorrentemente anunciado de mais de R\$ 1 bilhão é puramente fictício. Verifica-se, evidentemente, um crescimento expressivo do orçamento do FNDCT, dobrando anualmente em 2000 e 2001 e apresentando crescimento de quase 30% em 2002 embora não acompanhado pelos desembolsos efetivados. Os baixos percentuais de execução orçamentária sugerem uma *performance* ruim dos fundos – na realidade, observa-se uma piora progressiva de desempenho do FNDCT, uma vez que em 2002 os valores pagos chegaram a ser inferiores a 2001, apesar do maior orçamento.

Tal situação decorre de dois conjuntos distintos de problemas:

- Por um lado, reflete, em alguma medida, as ações de contingenciamento²⁶ de recursos promovidas pelo governo federal nos últimos anos, em busca do cumprimento de metas crescentes de superávits primários, que não pouparam nem mesmo receitas vinculadas, como é o caso dos “fundos” setoriais de C&T. São fixados limites muito estreitos para empenho ou pagamento efetivo ao longo do ano, mas após sucessivas reedições dos decretos há uma descompressão (ou descontingenciamento) apenas no final do ano, com o que os órgãos acabam não tendo tempo hábil para executar o orçamento. Esse mecanismo “disfarçado” de corte do orçamento aprovado dificulta até mesmo a aplicação do disposto na Lei de Responsabilidade Fiscal, que veda cortes/contingenciamentos de despesas custeadas com recursos legalmente ou constitucionalmente vinculados. Cabe lembrar, entretanto, que os decretos de contingenciamento fixam limites máximos de empenho e pagamento por órgão, cabendo a cada ministério a escolha de onde executar a programação (ou, em outras palavras, onde efetuar os cortes). De fato, o MCT pareceu preservar o pagamento de bolsas, a manutenção dos institutos de pesquisa vinculados, dentre outros, conforme sugerido pelos números da Tabela 1, que permite observar uma execução do orçamento global do MCT em níveis

26 As ações de contingenciamento do governo federal correspondem à fixação de limites orçamentários e financeiros (orçamento disponível) para cada ministério, por meio de decretos presidenciais. A legalidade da utilização de decretos para esse fim, ao invés da utilização dos mecanismos constitucionais previstos (veto presidencial e remanejamentos via créditos adicionais), foi bastante questionada. No entanto, o mecanismo passou a estar legalmente respaldado com a Lei Complementar 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), que conferiu significado jurídico ao mecanismo de limitação de empenho (desde que comprovada frustração na realização da receita e risco de comprometimento de metas fiscais, devendo ser demonstrado pelo Poder Executivo). Para mais detalhes, ver Senado Federal/Câmara dos Deputados (1999/2002).

TABELA 1

Evolução do Orçamento Aprovado e Pagamentos Efetuados pelo FNDCT, Funttel e MCT – 1999/2002

	1999	2000 ^a	2001	2002	2003
FNDCT					
Orçamento (R\$ 1,00)	171.366.881	348.242.937	724.981.899	923.921.502	1.229.843.132
Valores Pagos (R\$ 1,00)	90.354.430	176.270.446	308.461.647	289.617.288	
Execução (%)	52,7	50,6	42,5	31,3	
Funttel					
Orçamento (R\$ 1,00)			239.050.000	289.598.445	247.965.867
Valores Pagos (R\$ 1,00)			57.810.000	106.320.309	
Execução (%)			24,2	36,7	
MCT					
Orçamento (R\$ 1,00)	1.741.758.098	1.972.380.422	2.577.330.928	2.835.306.633	3.186.088.193
Valores Pagos (R\$ 1,00)	1.439.255.262	1.642.092.035	1.885.721.948	1.921.081.497	
Execução (%)	82,6	83,3	73,2	67,8	

Fonte: *Elaboração própria a partir de dados da execução orçamentária (<http://www.camara.gov.br> e <http://www.senado.gov.br>).*

^aEm 2000, valores liquidados.

muito superiores aos do FNDCT. Em 2003, 44% do orçamento do FNDCT foram alocados na forma de Reserva de Contingência, que, após corte adicional de quase 7% através de decretos de contingenciamento, reduziu seu orçamento a apenas R\$ 637 milhões (posição de junho de 2003) – com a Reserva, o corte orçamentário passou a ser aprovado pelo Congresso, tal como já ocorria com o Funttel desde 2002.

- A baixa execução do orçamento reflete, também, problemas de operação dos “fundos” setoriais, como a demora na definição das prioridades, os atrasos na regulamentação (em alguns casos, os decretos de regulamentação foram editados mais de um ano após a publicação da lei), a morosidade do mecanismo de lançamento de editais para seleção de projetos, a realização de inúmeras reuniões de Comitês Gestores criados para cada “fundo” setorial e diversas outras instâncias administrativas (Finep, MCT, CNPq etc.) que participam do processo, dentre outros problemas discutidos mais adiante.

A Tabela 2 detalha o orçamento aprovado e executado do FNDCT e do Funttel no período 1999/2003 pelos vários “fundos” setoriais, permitindo observar a participação de cada fonte de recursos (os “fundos”) no orçamento total do FNDCT, com destaque para o fundo do petróleo e o verde e amarelo. Cabe esclarecer que para o exercício de 2002 não foi possível

TABELA 2

Fundos Setoriais de C&T: Valores do Orçamento Aprovado Acrescido de Créditos Adicionais e Execução Orçamentária (Pagamentos) do FNDCT e do Funttel – 1999/2003

(Em R\$ 1.000,00)

	1999					2000						
	Orça- mento Apro- vado (a)	Distri- buição (%)	Orça- mento Exe- cutado (b)	Distri- buição (%)	Exe- cução (%) (b/a)	Orça- mento Apro- vado (a)	Distri- buição (%)	Orça- mento Exe- cutado (b)	Distri- buição (%)	Exe- cução (%) (b/a)		
Total FNDCT ^a	171.367	100,0	90.354	—	52,7	348.243	100,0	176.270	—	50,6		
Reserva de Contingência	0	—	0	—	—	0	—	0	—	—		
Total Disponibilizado	171.367	100,0	90.354	100,0	52,7	348.243	100,0	176.270	100,0	50,6		
CT-Infra	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Hidro	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
Verde e Amarelo	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Mineral	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Energ	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Transp	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Info	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Biotec	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Agro	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Aero	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Petro	109.380	63,8	37.240	41,2	34,0	245.658	70,5	134.412	76,3	54,7		
CT-Saúde	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
CT-Espacial	0	0,0	n.a.	—	0	0,0	n.a.	—	—	—		
Outros (Fonte 100)	61.987	36,2	53.114	58,8	85,7	102.585	29,5	41.859	23,7	—		
Total Funttel ^b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Reserva de Contingência	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2001					2002					2003 ^b	
	Orça- mento Apro- vado (a)	Distri- buição (%)	Orça- mento Exe- cutado (b)	Distri- buição (%)	Exe- cução (%) (b/a)	Orça- mento Apro- vado (a)	Distri- buição (%)	Orça- mento Exe- cutado (b)	Distri- buição (%)	Exe- cução (%) (b/a)	Orça- mento Apro- vado (a)	Distri- buição (%)
Total FNDCT ^a	724.982	100,0	308.462	—	42,5	923.922	100,0	289.617	—	31,3	1.229.843	100,0
Reserva de Contingência	0	—	0	—	—	0	—	0	—	—	546.566	44,4
Total Disponibilizado	724.982	100,0	308.462	100,0	42,5	923.922	100,0	289.617	100,0	31,3	683.277	100,0
CT-Infra	138.592	19,1	71.832	23,3	51,8	159.725	17,3	56.753	19,6	35,5	120.000	17,6
CT-Hidro	26.855	3,7	18.891	6,1	70,3	28.325	3,1	10.078	3,5	35,6	20.000	2,9
Verde e Amarelo	192.000	26,5	48.567	15,7	25,3	170.303	18,4	82.463	28,5	48,4	216.000	31,6
CT-Mineral	2.686	0,4	2.272	0,7	84,6	3.221	0,3	2.385	0,8	74,0	5.000	0,7
CT-Energ	80.000	11,0	49.554	16,1	61,9	71.407	7,7	24.309	8,4	34,0	89.630	13,1
CT-Transp	8.000	1,1	24	0,0	0,3	7.923	0,9	3.401	1,2	42,9	2.370	0,3
CT-Info	44.000	6,1	4	0,0	0,0	39.960	4,3	16.250	5,6	40,7	25.000	3,7
CT-Biotec	n.a.	0,0	n.a.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	15.000	0,0
CT-Agro	n.a.	0,0	n.a.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	29.960	0,0
CT-Aero	n.a.	0,0	n.a.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	15.000	0,0
CT-Petro	151.121	20,8	91.357	29,6	60,5	193.866	21,0	72.473	25,0	37,4	91.040	13,3
CT-Saúde	n.a.	0,0	n.a.	0,0	0,0	50.540	0,0	222	0,1	0,4	30.000	0,0
CT-Espacial	5.400	0,7	102	0,0	1,9	5.400	0,6	1.343	0,5	24,9	0	0,0
Outros (Fonte 100)	76.328	10,5	25.858	8,4	33,9	193.252	20,9	19.940	6,9	10,3	24.277	3,6
Total Funttel ^b	239.050	—	57.810	100,0	24,2	289.598	100,0	106.320	100,0	36,7	247.966	100,0
Reserva de Contingência	—	—	—	—	—	89.190	30,8	—	—	—	117.228	47,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da execução orçamentária (<http://www.camara.gov.br> e <http://www.senado.gov.br>).^a Exclusiva amortização e juros e encargos de dívida.^b Não foram incluídos os valores do orçamento executado em 2003 por não constituírem um exercício fechado.

n.a. = não-aplicável.

identificar claramente os recursos destinados aos “fundos” desmembrados do verde e amarelo – biotecnologia, agronegócios e aeroespacial –, que constam do somatório do item “outros”. Foram aí incluídos programas custeados com recursos ordinários do Tesouro Nacional (ou seja, recursos não-vinculados), além de outros com orçamentos expressivos, que não puderam ser classificados em um “fundo” específico, tais como “Apoio ao Ensino Fundamental da Campanha Nacional de Escolas da Comunidade (CNEC)” (orçamento aprovado de R\$ 17,3 milhões), “Programa Dinheiro Direto na Escola (Fundescola)” (R\$ 40,4 milhões) e “Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes)” (R\$ 17 milhões). No “fundo” de saúde está incluído o programa “Assistência ao educando portador de deficiência visual por meio do fornecimento de refeições, do atendimento médico-odontológico e da oferta de alojamentos” (R\$ 40,4 milhões).

Conforme pode ser observado, a *performance* ruim foi relativamente diferenciada, com alguns “fundos” tendo um desempenho distinto em relação a outros. Os recursos do FNDCT acabaram destinados a instituições de ensino e pesquisa, através do lançamento de editais para chamada de projetos dessas instituições. Na realidade, apenas o “fundo” verde e amarelo previu, em lei, a destinação de recursos a empresas (na forma de subvenção econômica, equalização de taxas de juros etc.) e, provavelmente, apenas ele acabou apoiando diretamente projetos apresentados por empresas, nos montantes discriminados na Tabela 3. Em 2001, apenas cerca de R\$ 3 milhões, que representaram menos de 1% do total de recursos liberados e 0,4% do orçamento aprovado, foram provavelmente para empresas. Em 2002, corresponderam ao orçamento de R\$ 31,6 milhões, desembolsados apenas R\$ 7,4 milhões (2,6% do total de desembolsos). Em 2003, os recursos para

TABELA 3

Programas Orçamentários do FNDCT Dirigidos a Empresas – 2001/03

(Em R\$ 1.000,00)

PROGRAMAS ORÇAMENTÁRIOS	2003	2002		2001	
	Orçamento Aprovado	Orçamento Aprovado	Orçamento Executado	Orçamento Aprovado	Orçamento Executado
Equalização de Juros	35.065	8.400	3.600		
Subvenção Econômica	35.064	17.328	0		
Aportes (Capital de Risco)		3.880	1.644	3.054	2.748
Empresas de Setores Estratégicos		2.000	1.485		
Empresas de Base Tecnológica	21.039				

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da execução orçamentária (<http://www.camara.gov.br> e <http://www.senado.gov.br>).

empresas somaram R\$ 91,2 milhões, correspondendo a 13,3% do orçamento disponibilizado (deduzida a reserva de contingência), ou 7,4% do orçamento total.

A quase totalidade dos recursos do FNDCT foi, assim, destinada a projetos realizados por universidades e instituições de pesquisa, ainda que eventualmente fruto de articulação com empresas em projetos cooperativos de P&D. Por exemplo, os recursos do “fundo” do petróleo vêm sendo aplicados na modalidade não-reembolsável por universidades, ainda que boa parte dos projetos fizesse parte do programa de pesquisas do Cenpes/Petrobras. Em 2001 foi tentado o mecanismo de encomendas no “fundo” do petróleo, de forma tímida, através de carta-convite a empresas da cadeia produtiva, mas com os recursos desembolsados para universidades, e ainda uma encomenda no “fundo” de energia e no verde e amarelo (neste último, rede de pesquisa cooperativa do genoma *eucalyptus*) [Finep (2001)]. Cabe mencionar que foram transferidos do FNDCT ao CNPq, para pagamento de bolsas, R\$ 49,4 milhões em 2001 e R\$ 39,4 milhões em 2002.

Com relação aos valores do Funttel, o orçamento de 2001, destinado a programas de promoção do acesso de pequenas e médias empresas a recursos de capital, ao desenvolvimento de tecnologias inovadoras em telecomunicações e à capacitação de recursos humanos, liberou recursos totais de apenas R\$ 10 milhões do programa de recursos humanos e R\$ 48 milhões para a Fundação CPqD.²⁷ Em 2002, os recursos destinados ao CPqD no valor de R\$ 92 milhões foram totalmente liberados, e do total de R\$ 107 milhões, que seriam aplicados pelos agentes financeiros, foram desembolsados R\$ 14 milhões pela Finep.

5. Observações sobre o Gerenciamento dos Fundos e Sugestões ao Problema Orçamentário

As medidas da captação de recursos relativas aos fundos setoriais inauguraram, também, algumas inovações em termos da política de C&T. A principal delas talvez tenha sido o *enfoque setorial* adotado. Tradicionalmente, a política brasileira de C&T não seguia uma orientação setorial, mas global,

27 O antigo Centro de P&D da Telebrás, quando da privatização do setor, foi transformado na Fundação CPqD. Parcela dos recursos do Funttel lhe tem sido dirigida por dotação orçamentária específica, além do financiamento dos agentes financeiros a projetos cooperativos do qual participe com empresas.

com os recursos aplicados pelo FNDCT atendendo à demanda do fluxo anual de projetos submetidos.

A implementação das ações com os novos recursos envolveu também um novo *modelo de gestão compartilhada*, tendo o MCT como órgão central de coordenação e comitês gestores compostos por representantes de vários segmentos (representantes do próprio MCT e suas agências, outros ministérios, agências reguladoras, comunidade científica e setor empresarial), num suposto modelo transparente para estabelecimento de diretrizes e definição de prioridades, seleção e aprovação de projetos, acompanhamento e avaliação de resultados. Essa inovação distingue-se da tradição de operação do FNDCT e da própria implementação da política de C&T brasileira, que historicamente foi conduzida isoladamente, sem maiores interfaces. A representatividade de cada grupo nesses comitês é, contudo, desigual, com o governo contando com maior número de representantes (por exemplo, em um dos fundos, o governo tem cinco representantes, enquanto a comunidade científica possui dois e o setor empresarial outros dois).

Internacionalmente, as políticas de C&T são implementadas, *grosso modo*, por meio de dois tipos extremos de arranjos: ações centralizadas nos ministérios de ciência e tecnologia, como ocorre no caso francês, ou ações descentralizadas através de vários órgãos do governo que implementam a política, como o Department of Defense, a Nasa e o National Institutes of Health, dentre outros, no caso norte-americano.

No Brasil, o enfoque setorial combinado com o modelo de gestão compartilhado acabou produzindo uma estratégia *mista*, de difícil operacionalização, exigindo um esforço de coordenação hercúleo por parte do MCT, o que explica, em boa medida, a morosidade na aplicação dos recursos dos fundos setoriais. Paralelamente, produziu uma estratégia politicamente arriscada, que, no limite, poderá levar ao desmembramento dos “fundos” e das ações de C&T de forma descentralizada entre vários ministérios, conforme as propostas que chegaram a ser feitas quando da criação das receitas vinculadas.

A *performance* do modelo misto de gestão como até aqui conduzido está longe, contudo, de constituir um modelo de eficiência. Desde a arrecadação dos recursos até a sua chegada aos beneficiários finais, percorre-se um longo caminho burocrático, envolvendo reuniões de comitês gestores, definição de prioridades – inclusive a partir dos trabalhos de um novo órgão, na verdade uma organização social de interesse público, cuja criação foi possibilitada pelos novos recursos do FNDCT, o Centro de Gestão e Estudos Estra-

tégicos (CGEE),²⁸ com a função de realizar estudos prospectivos e avaliar resultados dos recursos aplicados –, lançamento de editais, apresentação de propostas, seleção e julgamento, contratação, liberação dos recursos, acompanhamento e avaliação de resultados, envolvendo pagamento de consultores, viagens e estadias, dentre outras despesas correntes. Os custos administrativos são elevados, sustentados por recursos do próprio FNDCT (2% de taxa de administração percebida pela Finep e cobertura de até 5% de despesas operacionais) e do Funttel (apenas 5% de despesas operacionais). Em 2001 e 2002, por exemplo, os recursos recebidos pela Finep a título de taxa de administração foram de, respectivamente, cerca de R\$ 6 milhões e R\$ 12,6 milhões, enquanto as despesas operacionais do FNDCT foram da ordem de R\$ 14 milhões em cada um desses exercício (daí tendo saído, inclusive, as receitas do CGEE).

Um outro aspecto que requer comentários foi a ênfase na *articulação entre universidades e empresas*, particularmente no caso do FNDCT, como forma de ampliar as inovações, tendo como instrumento do fomento a transferência de recursos não-reembolsáveis para universidades e instituições de pesquisa em projetos cooperativos em parceria com empresas.

A colocação do conhecimento e das descobertas científicas a serviço das inovações através de projetos cooperativos não constitui, entretanto, consenso. Os resultados e evidências são pontuais e as situações muito diversas para permitir um modelo geral. Mesmo nos Estados Unidos, onde esses arranjos vêm sendo incentivados desde a década de 1980, apenas 7% das atividades de pesquisa de universidades foram provenientes de contratos com empresas e menos de 5% das 85 mil patentes em 2000 foram efetuados por universidades.

Na realidade, a experiência internacional parece indicar que modelos de cooperação universidade-empresa são muito variados em diferentes contextos históricos, culturais e econômicos [Gadelha (1996)]. No caso do Japão e outros países asiáticos, a articulação que esteve na raiz da industrialização, entre empresas e institutos de pesquisa, públicos e privados, não envolveu diretamente a universidade (que esteve restrita ao seu papel histórico de geração de conhecimento e pesquisa fundamental). Nos Estados Unidos, os estímulos à cooperação universidade-empresa são recentes, orientados para enfrentar a perda de competitividade e dinamismo da economia americana, cujos resultados concretos são ainda incertos [Mowery (1998)]. No caso

28 O CGEE, que sobrevive a partir de contrato de gestão de recursos do FNDCT/fundos setoriais, teve receitas de R\$ 7,9 milhões e despesas de R\$ 3,9 milhões no exercício de 2002.

brasileiro, o cenário é agravado, além da inexistência de fontes de recursos asseguradas para pesquisa básica – com a criação das receitas vinculadas do FNDCT, o governo deixou até mesmo de alocar os montantes prévios do Tesouro Nacional – e para inovação nas empresas, por um setor empresarial sem grande tradição de articulação com universidades e instituições de pesquisa.

Além disso, o incentivo a projetos cooperativos entre universidades e empresas – que se orientam por motivações distintas – dá lugar a questões controvertidas e polêmicas relativas à propriedade intelectual [ver Mowery (1998)]. A possibilidade de patenteamento das inovações caracteriza um direito de privilégio para sua exploração econômica (barreira à entrada) e uma forma de assegurar a apropriação dos resultados dos esforços de P&D (a obtenção de lucros de monopólio). No entanto, ainda não está definida a forma de repartição dos direitos da inovação objeto de patente quando envolve, além da empresa, pesquisadores universitários (com interesses de publicação de descobertas científicas em periódicos especializados, o que, por si só, contrasta com o sigilo desejado pela empresa), principalmente quando sua geração está apoiada em pesados recursos públicos que acabariam operando no sentido de garantir um direito de privilégio privado, e não a difusão da inovação tecnológica. No entanto, cabe avaliar se, sem a garantia da patente, o direito de privilégio, as empresas estariam interessadas em participar de projetos cooperativos.

O principal agravante, contudo, talvez seja a ausência de instrumentos de fomento à P&D em empresas. Uma das principais lacunas dos “fundos” setoriais talvez tenha sido deixar de aproveitar o escopo de políticas admitidas pelas regras do comércio internacional através de subsídios diretos às empresas. Apesar do propósito explicitado de priorizar o foco nos resultados e a ênfase na inovação, o apoio ao setor empresarial não foi contemplado, exceto pelas poucas exceções constituídas por parcelas reduzidas dos recursos do fundo verde e amarelo.

Para as empresas, em especial de maior porte, o apoio mais efetivo decorre dos incentivos fiscais existentes desde 1993 (Lei 8.661/93) e das modificações introduzidas em 1997 (Lei 9.532/97), conhecidos como Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Indústria (PDTI) e Programa de Desenvolvimento Tecnológico do Agronegócio (PDTA), através da dedução de até 4% do imposto de renda devido dos dispêndios em P&D, redução de 50% do IPI dos equipamentos destinados à P&D, depreciação acelerada (em dobro) dos equipamentos e amortização acelerada (de até 100% no ano) dos dispêndios relativos à aquisição de intangíveis para P&D na apuração do

imposto de renda, crédito de 30% do imposto de renda na fonte e 35% do IOF por remessas ao exterior por tecnologias importadas, bem como, no caso das empresas produtoras de bens e serviços de informática e automação, incentivo de isenção do IPI da Lei de Tecnologia de Informação. Em 2002 foram estabelecidos novos incentivos (Lei 10.637, de 30.12.02), condicionados à comprovação do recolhimento da contribuição econômica do fundo verde e amarelo, através da ampliação das deduções dos investimentos em P&D do imposto de renda e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), recuperando o investimento em dobro no caso de geração de patente depositada no INPI e em entidade reconhecida pelo Patent Cooperation Treaty (PCT).

No entanto, incentivos fiscais, ainda que afetem os gastos em P&D pelos seus efeitos sobre custos incorridos (quando a decisão de investir em tecnologia já foi tomada), têm potencial limitado em termos de estimular (decisões de) investimentos em P&D, pois não adiantam recursos e não são modificadores da percepção de risco. O mecanismo do financiamento público de longo prazo, por outro lado, tem maior poder de alavancagem, permite direcionamento conforme as prioridades da política governamental e proporciona impactos que independem do porte da empresa [Bastos e Adeodato (1989)]. A renúncia fiscal decorrente desses incentivos significa, ainda, pelas regras fiscais vigentes, subtração de recursos para outras finalidades, pois a Lei de Responsabilidade Fiscal (art. 14) obriga à indicação de fontes de recursos compensatórias aos incentivos fiscais que somente poderão ocorrer com compensação da perda de arrecadação pela criação de novo tributo ou aumento da alíquota dos existentes [Bastos (2000)].

O financiamento à inovação das empresas no Brasil conta com instrumentos precários e recursos insuficientes. Os mecanismos de capital de risco para micro, pequenas e médias empresas de base tecnológica criados pela Finep (Inovar) contemplaram investimentos em apenas nove empresas de outubro de 2000 a dezembro de 2002, conforme dados da Finep (2003). No entanto, pequenas empresas podem contar com mecanismos semelhantes do BNDES, diretamente através do Contec ou dos fundos de capital de risco, além de financiamentos de órgãos como Sebrae e Fapesp, dentre outros. Em termos das grandes empresas, entretanto, há apenas os financiamentos reembolsáveis tradicionais concedidos pela Finep, em montantes limitados e incertos, uma vez que a entidade não conta com fontes adequadas de *funding* e apresenta problemas econômico-financeiros. Ainda que possam dispor, indiretamente, do apoio não-reembolsável a universidades e instituições de pesquisa com as quais participem em projetos cooperativos (que certamente podem reduzir o custo total do investimento em inovação, caso

essas articulações tenham sido efetivamente planejadas), faltam fontes e mecanismos para a P&D *in house*. Para alcançar perspectivas promissoras à inovação seria necessário, portanto, antes de criar instrumentos de equalização de encargos instituídos pelo “fundo” verde e amarelo e que permitirão reduzir o custo dos financiamentos (de TJLP + *spread* de 2% a 6% para TR reduzida),²⁹ definir mecanismos efetivos de financiamento à P&D, principalmente de grandes empresas. Isso abre espaço para uma atuação complementar de instituições de porte como o BNDES, em especial no caso de grandes empresas, clientes tradicionais do Banco, através do desenvolvimento de novas linhas de financiamento e mecanismos “casados” de incentivos para tradicionais tomadores de recursos passarem a investir em P&D. No caso dos “fundos” setoriais, o sistema de encomendas, que foi pouco explorado, possui grande potencial de estímulo à inovação por assegurar mercado pelo poder de compra do Estado.

Por fim, cabem alguns comentários finais sobre a questão do *contingenciamento* de recursos. Conforme visto, o governo utiliza, há anos, decretos presidenciais de movimentação e empenho para imprimir cortes ao orçamento aprovado. O mecanismo foi regulamentado pela Lei de Responsabilidade Fiscal, que passou a admitir cortes quando comprovada frustração na realização da receita e risco de comprometimento de metas fiscais. No entanto, ela estabeleceu também que não seriam objeto de limitação despesas que constituíssem obrigações constitucionais e legais (art. 9º, § 2º), como é o caso dos fundos aqui analisados.

O FNDCT e o Funttel, porém, não ficaram livres de cortes e contingenciamentos de recursos. No final de 2002, o MCT anunciou que a partir do ano seguinte o processo de contingenciamento não mais atingiria despesas da área de C&T pela sua inclusão entre as prioridades da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO). De fato, a LDO de 2003 (Lei 10.524, de 25.07.02, art. 67) normatizou a limitação de empenho e movimentação financeira e excluiu despesas de duas naturezas da base de cálculo sobre a qual incidiria o contingenciamento: *a*) as despesas que constituem obrigações constitucionais ou legais de execução listadas em Anexo à Lei; e *b*) outras despesas consideradas estratégicas pelo governo, mas que dependeriam da confirmação da estimativa de arrecadação (igual ou superior àquela constante da proposta orçamentária) através de relatórios periódicos de acompanhamento das metas fiscais elaborados pela Secretaria do Tesouro Nacional. No primeiro caso deveriam estar as receitas vinculadas no FNDCT (fundos

29 O diferencial de taxas é coberto pelo fundo verde e amarelo, que assim transfere os recursos correspondentes para o prestador (Finep).

setoriais) e no Funttel, enquanto no segundo poderiam estar as demais despesas do MCT e do FNDCT (fontes não-vinculadas).

No entanto, as despesas com recursos das receitas vinculadas do FNDCT e do Funttel não constaram da relação do referido Anexo da LDO de 2003, com exceção da "equalização de taxa de juros", que compreende parcela pouco expressiva dos recursos. O cenário será, provavelmente, idêntico no próximo ano, uma vez que a LDO de 2004 (Lei 10.707, de 30.07.03, art. 70) manteve a exclusão da base contingenciável das despesas que constituem obrigações constitucionais e outras que dependam da reestimativa da receita. Novamente, o FNDCT e o Funttel não foram incluídos no Anexo das despesas vinculadas, embora a área de C&T tenha constado do outro Anexo que depende da confirmação da receita orçada.

Para corrigir o problema, devem ser adotadas providências imediatas para inclusão das receitas vinculadas do FNDCT e do Funttel na relação Anexa da LDO. Recomenda-se que seja apresentada à Secretaria do Orçamento Federal proposta de remanejamento através da abertura de créditos adicionais, transferindo os recursos da Reserva de Contingência para os programas de C&T constantes do orçamento em virtude da vinculação legal (confirmada pela legislação que criou os tributos, ou seja, as leis de criação dos "fundos setoriais de C&T"). Conforme previsto na LDO (art. 100), o Poder Executivo deve encaminhar à Comissão Mista do Congresso as informações acerca do fato de determinada despesa constituir obrigação constitucional ou legal e a confirmação da arrecadação dos recursos e, com isso, rever o contingenciamento. A comprovação da arrecadação deverá ser solicitada ao órgão arrecadador e à Secretaria do Tesouro Nacional (que deve incluí-la nos seus relatórios bimestrais de metas fiscais) e acompanhada periodicamente. Com isso, está aberto o caminho para a inclusão definitiva dos recursos do FNDCT e do Funttel nos Anexos das LDOs, sua exclusão da base contingenciável e a revisão da lei orçamentária e dos decretos de contingenciamento.

Contudo, são necessárias medidas complementares que garantam o funcionamento do FNDCT e do Funttel como fundos efetivos. O Funttel teve assegurado (Lei 10.052/00, art. 7º) que os recursos não utilizados em um exercício, apurados no balanço anual, seriam transferidos como crédito do fundo no exercício seguinte. O FNDCT não chegou a prever mecanismo semelhante. O problema foi parcialmente contornado com a inclusão no texto das leis de alguns "fundos" setoriais (energia, espacial, recursos hídricos e minerais, transportes terrestres e verde e amarelo) de dispositivo que garantia a manutenção no FNDCT dos superávits de final de exercício, embora

o mesmo não tenha sido feito para os “fundos” do petróleo, infra-estrutura e tecnologia da informação, cujos recursos são recolhidos ao Tesouro Nacional, sendo necessário alterar sua legislação. Recomenda-se, ainda, a aprovação do projeto de lei de regulamentação do FNDCT que tramita no Congresso desde 2000, mas que seja aperfeiçoado o mecanismo do fundo, conferindo-lhe personalidade jurídica própria e não apenas a natureza de fundo contábil, passando a operar nos moldes de outros fundos públicos.

Os recursos arrecadados, enquanto não repassados ao FNDCT e ao Funttel, ficam depositados na Conta Única do Tesouro Nacional, junto com todas as demais disponibilidades de caixa, corrigidas monetariamente. Esses recursos, não repassados até o final do exercício, deverão ser transferidos como crédito dos fundos ao orçamento do exercício seguinte, através da abertura de crédito adicional (incorporação de superávit financeiro). Para tal, mesmo recursos não recebidos deverão estar registrados como direitos a receber nos balanços anuais dos dois fundos, sendo, eventualmente, necessárias alterações na legislação dos fundos e da Conta Única.

A tramitação da proposta de Reforma Tributária poderá ter impactos ainda mais negativos para a área. Em primeiro lugar, a Desvinculação de Recursos da União (DRU), instituída pela Emenda Constitucional 27, de 21.03.00, passará a afetar também o FNDCT e o Funttel, pois foram desvinculados, no período 2000/03, de órgão, fundo ou despesa, 20% da arrecadação de impostos e contribuições sociais da União. Na proposta de Emenda da Reforma Tributária, a desvinculação, entre 2004 e 2007, passará a incidir também sobre as contribuições de intervenção no domínio econômico, inclusive as atualmente vinculadas à área de C&T e outras que venham a ser instituídas. Com vistas a impedir a inclusão dos tributos vinculados de C&T na DRU, sugere-se alterar o art. 2º da proposta de Emenda da Reforma Tributária e ainda acrescentar dois novos artigos, com vistas a alterar o Capítulo da Tributação e do Orçamento (incluindo o inciso ao art. 167 da Constituição), excepcionalizado da vedação à vinculação de tributos para C&T, bem como alterar o Capítulo da Ciência e Tecnologia, (acrescentando novo parágrafo ao art. 218), especificando a vinculação das receitas ao FNDCT e ao Funttel.

6. Considerações Finais

Em países como o Brasil, onde o financiamento de longo prazo da economia esteve apoiado em mecanismos de poupança compulsória, os “fundos” setoriais de C&T buscaram cumprir seu papel e suprir a lacuna do financia-

mento à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico através da vinculação de recursos. Foi instituído mecanismo provedor de *funding* para investimentos de longo prazo da inovação, à semelhança dos fundos setoriais de infra-estrutura criados nas décadas de 1950 e 1960.

Apesar do aparente sucesso no estabelecimento de mecanismo de financiamento de longo prazo para a inovação e o desenvolvimento tecnológico do país, a agenda da estabilização não havia dado lugar, efetivamente, a uma agenda de desenvolvimento. Permaneciam as amarras decorrentes dos compromissos de ajustamento fiscal que desde a década de 1980 limitam a implementação das políticas governamentais.

O artigo apresentou números que demonstram que, desde a criação dos “fundos setoriais”, entre 1999 e 2002, apenas uma parcela reduzida dos recursos foi efetivamente aplicada em C&T. A baixa execução orçamentária do FNDCT e do Funttel decorreu de problemas operacionais de gestão e, principalmente, do fato de os recursos ficarem submetidos a cortes e contingenciamentos, apesar de legalmente vinculados. Os fundos vêm tendo o mesmo tratamento que as despesas orçamentárias apoiadas em recursos ordinários do Tesouro (não vinculados), igualmente submetidos a sucessivos cortes e contingenciamentos, com vistas à geração de superávits primários e ao atendimento de metas fiscais.

Para corrigir o problema, foram apresentadas propostas no sentido de assegurar orçamentos realistas e efetiva execução orçamentária, justificadas pelo caráter estratégico e fundamental da C&T ressaltado no discurso oficial. Assegurar tratamento prioritário para a área de C&T deverá exigir conscientização do Poder Executivo (área econômica) e do Congresso, em particular da Comissão Mista, principalmente quando da revisão bimensal das metas fiscais e da reestimativa de arrecadação para revisão do Anexo da LDO.

No entanto, é também fundamental que o FNDCT e o Funttel alcancem melhor *performance* operacional em termos do desembolso efetivo de recursos para os projetos. Devem ser equacionados os aspectos relacionados à operação dos fundos. O modelo gerencial deve ser objeto de aperfeiçoamentos que assegurem maior eficiência e agilidade operacional, com equacionamento da estratégia mista de gestão, definição mais clara dos papéis de cada agência envolvida, maior ênfase na avaliação de resultados efetivos, melhor representatividade do setor empresarial e científico nos comitês gestores, cujos membros devem ser escolhidos respeitando critérios técnicos, dentre outros aspectos. Por fim, resta a necessidade de estruturação de

um modelo claro de apoio ao segmento empresarial, em termos de instrumentos, fontes de recursos e arranjos operacionais.

Novas propostas de captação de recursos, com estabelecimento de novos "fundos", num ambiente de elevada carga fiscal (35,86%, em 2002), deverão, antes, rever os mecanismos empregados, contornar restrições de contingenciamento orçamentário e, principalmente, buscar efetivamente estimular inovações, passando a contemplar também o segmento empresarial, de forma articulada com outros mecanismos de política industrial, buscando explorar as brechas admitidas pelas regras do comércio internacional.

Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, E. M. Estruturas financeiras, funcionalidade e sistemas nacionais de inovação: notas introdutórias sobre uma articulação necessária. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 113-132, nov. 1996.
- ALÉM, A. C. D., GIAMBIAGI, F. *O ajuste do governo central: além das reformas*. Mimeo, set. 1998.
- BASTOS, V. D. O que esperar dos incentivos fiscais à pesquisa e desenvolvimento. *Jornal da Ciência*, Brasília, SBPC, n. 447, 3 de novembro de 2000.
- BASTOS, V. D., ADEODATO, B. *A tecnologia no novo modelo de desenvolvimento econômico brasileiro*. Anais do Seminário "A Inserção Internacional do Brasil nos Anos 90". São Paulo: Conselho Regional de Economia, 1989, p. 219-230, v. 1.
- BURLAMAQUI, L., PROENÇA, A. Inovação, recursos e comprometimento: em direção a uma teoria estratégica da firma. *Revista Brasileira de Inovação*, Rio de Janeiro, Finep, v. 2, n. 1, p. 79-110, jan.-jun. 2003.
- CARVALHO, F. J. C. *Keynes' concepts of finance and funding, and the structure of the financial system*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, set. 1995 (Texto de Discussão, 344).
- FEIJÓ, C. A. Decisões empresariais em uma economia monetária de produção. In: LIMA, G. T., SICSU, J., DE PAULA, L. F. (orgs.). *Macroeconomia moderna: Keynes e a economia contemporânea*. Rio de Janeiro: Ed. Campus Ltda., 1999.
- FINEP. *Relatório de atividades*. Rio de Janeiro: Finep/MCT, 2001.

- _____. *Finep em Números – Informação e Indicadores de Gestão*, Rio de Janeiro: Finep/MCT, ano II, n. 4, fev. 2003.
- FRASCATTI MANUAL (<http://www1.oecd.org/publications/e-book/9294041E.PDF>).
- FREEMAN, C. *The economics of industrial innovation*. London: Penguin, 1974.
- GADELHA, C. A. G. *Relação instituições de pesquisa-empresa no contexto dos sistemas nacionais de inovação: as especificidades da política tecnológica*. Anais do XXIV Encontro Nacional da Anpec, Águas de Lindóia, 1996.
- GREEN PAPER. *Green paper on innovation*, European Commission, Dec. 1995.
- KEYNES, J. M. *Teoria geral do emprego, do juro e do dinheiro*, Ed. Fundo de Cultura, 1970.
- MOWERY, D. C. *Collaborative R&D: how effective is it? Issues in science and technology*. Fall, 1998.
- NELSON, R. R. Why do firms differ and how does it matter? *Strategic Management Journal*, v. 12, p. 61-74, 1991.
- OECD. *OECD science, technology and industry outlook*. France, 2002.
- OSLO MANUAL. *Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovations data*. Paris: OECD, 1997.
- ROSEMBERG, N. Critical issues in science policy research. *Science & Public Policy*, v. 18, n. 6, Dec. 1991.
- _____. Science and economic development. *Nova Economia*, Belo Horizonte, UFMG/Departamento de Ciências Econômicas, v. 6, n. 2, p. 9-22, nov. 1996.
- SCHUMPETER, J. A. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- SENADO FEDERAL. *Comparativo Constituições – Constituição da República Federativa do Brasil: quadro comparativo*. Brasília: Senado Federal/Subsecretaria de Edições Técnicas, 1996.
- SENADO FEDERAL/CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Notas Técnicas de 1999 a 2002 da Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado Federal e da Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara*

dos Deputados (<http://www.senado.gov.br/orcamento> e <http://www.camara.gov.br/orcamento>).

STIGLITZ, J. E. On the microeconomics of technical progress. In KATZ, Jorge M. (ed.). *Technology generation in Latin American manufacturing industries*. New York: Macmillan, 1987.

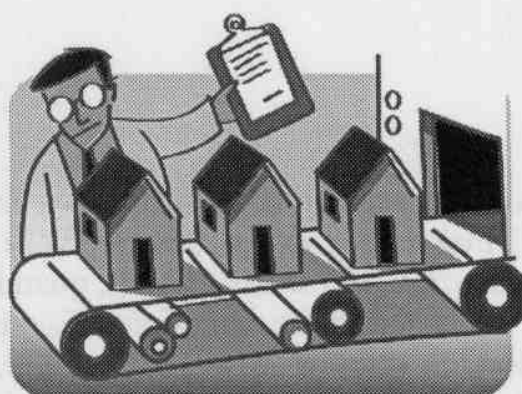
_____. The role of the state in financial markets. In: BRUNO, M., PLESKOIC, B. (eds.). *Proceedings of the World Bank annual conference on development economics*. Washington, D. C.: The World Bank, 1994.

STUDART, R. O sistema financeiro e o financiamento do crescimento. In: LIMA, G. T., SICSU, J., DE PAULA, L. F. (orgs.). *Macroeconomia moderna: Keynes e a economia contemporânea*. Rio de Janeiro: Ed. Campus Ltda., 1999.

_____. Financial opening and deregulation in Brazil in the 1990s – moving towards a new pattern of development financing? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, v. 40, p. 25-44, 2000.

WTO (World Trade Organization). *Agreement on subsidies and countervailing measures* (<http://www.wto.org>).

ZYSMAN, J. *Governments, marktes, and growth: financial systems and the politics of industrial growth*. London: Martin Robertson, 1983.



Um Estudo sobre a Indústria de Fundos de Investimentos Imobiliários no Brasil*

CARLOS EDUARDO CASTELLO BRANCO
ELIANE DE MELLO ALVES REBOUÇAS MONTEIRO**

RESUMO O trabalho analisa a evolução dos fundos de investimentos imobiliários (FII), segmento consolidado nos Estados Unidos, onde o conceito surgiu na década de 1880 e começou a se desenvolver na década de 1960, e que, no Brasil, desenvolveu-se há menos de quatro anos; mostra o FII como um instrumento de agregação do mercado de capitais aos investimentos em imóveis, ampliando o acesso para investidores de pequeno e médio portes à aquisição de imóveis de significativo valor comercial destinados a renda, tais como *shopping centers*, escritórios, armazéns e residências; aborda as normas dos FIIs no país, suas vantagens e riscos; as características das atuações dos investidores em imóveis, em especial os fundos de pensão, bem como de nosso mercado de capitais e do BNDES; explicita a relevância do setor imobiliário para a geração de emprego e renda; e propõe alternativas de financiamento ao segmento e para o aperfeiçoamento da indústria de FIIs, incluindo sua utilização pelo BNDES.

ABSTRACT *This paper analyses the evolution of real estate investment trusts (REITs), a firmly established industry which arose in the USA during the 1880s but only started to develop in the 1960s and which began to develop less than four years ago in Brazil; shows the REIT as an instrument for aggregating the capital market into real estate investments, enabling small- and medium-sized investors to acquire valuable properties for income purposes, such as shopping malls, offices, warehouses and residences; presents the REITs rules in Brazil, its advantages and risks; the characteristics of real estate investors' activity, particularly the pension funds, as well as of Brazilian capital market and of BNDES; explains the importance of the real estate sector for income and employment generation; and suggests financing options for the segment and for improving the REITs industry, including its use by BNDES.*

* Os autores são os únicos responsáveis pelo conteúdo deste artigo, mas são especialmente gratos a Suly Fontaine, da CVM, Julio Ramundo, Márcia Garcez e Sergio Weguelin, do BNDES, e Walter Ness, da PUC-RJ, pelas sugestões apresentadas.

** Respectivamente, engenheiro e administradora do BNDES.

1. Introdução

O conceito de fundo de investimento imobiliário (FII) surgiu nos Estados Unidos na década de 1880, mas começou a se desenvolver na década de 1960, sob a forma de *real estate investment trust* (Reit), quando o Congresso aprovou uma legislação concedendo-lhe benefícios fiscais, comparáveis aos existentes para os fundos mútuos (*mutual funds*).¹ A criação do Reit teve por objetivo permitir que pequenos investidores unissem suas poupanças num empreendimento único, uma empresa, e esta aplicasse os recursos captados em um ou mais imóveis de significativo valor comercial destinados a renda, tais como *shopping centers*, escritórios, armazéns e residências. Contudo, por motivos diversos que são explanados na Seção 2, esses Reit somente alcançaram grande crescimento a partir da década de 1990. Considerando aqueles listados em bolsas de valores, a evolução foi de 119 Reit (com valor de mercado de US\$ 8,7 bilhões em 1990) para 176 (com valor de mercado de US\$ 161,9 bilhões em 2002).

No Brasil, inspirado no modelo norte-americano, o FII foi concebido como um condomínio de investidores, tal como os fundos de ações e de renda fixa, administrado por instituições financeiras e fiscalizado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). O FII foi instituído pela Lei 8.668, de 1993, e regulamentado pelas Instruções 205 e 206, de 1994, da CVM, tendo por objetivo o investimento em empreendimentos imobiliários de recursos captados por meio do sistema de distribuição de valores mobiliários. Trata-se de um instrumento moderno de agregação do mercado de capitais aos investimentos em imóveis, ampliando as possibilidades de acesso para investidores de pequeno e médio portes a alternativas de aplicações como aquelas citadas referentes aos Estados Unidos.

Como visto, esse é um segmento consolidado nos Estados Unidos, mas ainda novo no Brasil, tendo sido criado há cerca de 10 anos e apresentando um desenvolvimento no varejo há menos de quatro anos. Hoje são 62 FIIs registrados junto à CVM, totalizando patrimônio líquido da ordem de R\$ 2 bilhões, ou seja, cerca de 0,4% do mercado norte-americano.

1 "A forma mais desenvolvida e mais comum de negócios de investimento na esfera anglo-americana são as chamadas *management companies*, ou *companhias de administração*, sob duas classes, as abertas (*open end*), também chamadas *mutual funds*, em que o montante do fundo é ilimitado, podendo participar livremente novos investidores, e as fechadas (*closed end*), em que se mantém constante o montante do fundo" [Palermo, F. K. O., O fundo de investimento imobiliário (cf. www.ipdci.org.br)].

O presente trabalho aborda a evolução da indústria de FIIs nos Estados Unidos e, no cenário brasileiro, as normas dos investimentos em FIIs, algumas de suas características e dos investidores em imóveis, em especial os fundos de pensão, bem como de nosso mercado de capitais e da atuação do BNDES. Ao final, são apresentadas algumas proposições que os autores entendem como contributivas para o crescimento de nossa economia e que tratam do desenvolvimento de novas alternativas de financiamento à produção, da circulação de valores relacionados ao ramo imobiliário e do aperfeiçoamento da indústria de FIIs e do mercado de capitais.

A metodologia adotada foi a pesquisa da bibliografia existente e a consulta aos *sites* na Internet de diversas instituições especializadas ou envolvidas no assunto, especialmente as publicações de diversos tipos da CVM. Também foram utilizados estudos produzidos no BNDES e em outras instituições, não divulgados ao público, e os contatos com empreendedores e agentes do mercado.

2. Reit: O Modelo Norte-Americano de Fundo de Investimento Imobiliário

Nos Estados Unidos, o fundo de investimento imobiliário é conhecido como Reit. Trata-se de uma empresa cujo objetivo é ter a propriedade e, na maioria dos casos, operar empreendimentos de base imobiliária geradores de renda, tais como residências, *shopping centers*, escritórios, armazéns e hospitais. Alguns Reit também são financiadores de empreendimentos imobiliários. O mais importante é que, para ser um Reit, a empresa, por lei, tem que distribuir a seus acionistas, todos os anos, pelo menos 90% do seu lucro tributável (cf. www.nareit.com).

Seu conceito foi introduzido na década de 1880, sendo que inicialmente não era tributado se os rendimentos fossem distribuídos aos seus beneficiários. Essa condição foi alterada na década de 1930, quando a Suprema Corte decidiu que todos os investimentos que fossem centralmente organizados e administrados deveriam ser tributados como as empresas. O nome Reit só apareceu após a II Grande Guerra, quando a necessidade de reunir largas somas de recursos para financiar investimentos imobiliários renovou um interesse mais intenso pelos FII e iniciou-se uma campanha para que os Reit obtivessem alguns benefícios fiscais comparáveis aos fundos mútuos [cf. Brueggeman e Fisher (1997)].

Em 1960, de acordo com a National Association of Real Estate Investment Trusts (Nareit) [cf. www.nareit.com (30.12.02)], o Congresso aprovou a legislação que concedeu esses benefícios, de forma a permitir que pequenos investidores unissem as poupanças de muitos indivíduos num empreendimento único, uma empresa, e esta aplicasse os recursos captados em um ou mais imóveis de significativo valor comercial destinados a renda, tais como *shopping centers*, escritórios, armazéns e residências.

O mesmo informe afirma que, durante mais de 30 anos, os Reit tiveram papel limitado nos investimentos imobiliários, aparentemente devido aos seguintes fatores:

- limitar aos fundos a condição de proprietários do imóvel, sem autorização para administrá-lo, exigindo a delegação dessa função a terceiros, condição que favorecia a existência de uma série de divergências entre os interesses dos proprietários e dos administradores e não era aceita pelo mercado; e
- a criação desses fundos por empreendedores imobiliários objetivava, principalmente, o benefício das vantagens fiscais, em detrimento do sucesso econômico-financeiro do empreendimento.

Outros fatores restritivos à difusão desse investimento, segundo relata Pedro Klumb [cf. www.somativos.com.br (18.04.03)], devem ser considerados para aquela época:

- os próprios empreendedores administravam os fundos, criando conflitos de interesse com os investidores que se dispunham a participar dos mesmos;
- as informações técnicas existentes sobre os fundos – suas carteiras, riscos, projeções e desempenho – não se mostravam transparentes para os investidores; e
- na década de 1970, cerca de 75% do mercado imobiliário eram financiados, o que se devia à idéia de que os imóveis só se valorizavam e, em consequência, os investidores e empreendedores procuravam obter o lucro na venda das propriedades, desprezando a renda que empreendimentos de base imobiliária poderiam gerar (Klumb não considerou que as vantagens fiscais existentes incentivavam o financiamento, pela possibilidade de dedução das despesas financeiras).

Na década de 1980, os Reit não apresentaram crescimento significativo, contrastando com o salto ocorrido no mercado de imóveis, em decorrência do forte investimento realizado por bancos, companhias seguradoras e investidores estrangeiros. Mas esse crescimento gerou também, nos Estados Unidos, uma séria crise no sistema de poupança e empréstimo, pela forte subida das taxas de juros e pelo descasamento de prazos das instituições financeiras, que captaram recursos a curto prazo e os emprestaram a longo prazo [cf. *Valor Econômico* (23.10.01)].

Em consequência dessa crise, o governo norte-americano constituiu, em 1989, a Resolution Trust Corporation (RTC), agência responsável pela administração da liquidação de diversas companhias e bancos de crédito imobiliário, com ativos da ordem de US\$ 500 bilhões. Esse órgão, segundo Sérgio Beleza Filho (cf. www.fundoimobiliario.com.br), criou lotes de ativos imobiliários oriundos de empresas liquidadas e os ofereceu ao mercado, que aproveitou as boas condições de preço e encontrou nos Reit a melhor solução para negociá-los.

No início da década de 1990, a crise de liquidez do mercado internacional e das companhias e bancos de crédito imobiliário provocou a fuga desses investidores, além de uma significativa redução dos recursos para financiamento de projetos imobiliários e uma queda nos preços dos imóveis da ordem de 30% a 50%.

Sob outra abordagem, um aspecto positivo dessa crise foi a convergência de fatores favoráveis ao desenvolvimento dos Reit: de um lado, as empresas especializadas em empreendimentos imobiliários passaram a considerá-los como uma forma de financiar seus projetos pelo mercado de capitais; e, de outro, os investidores identificaram novas oportunidades de ganhos, considerando que os preços dos imóveis haviam caído muito.

Cabe salientar que, a partir de 1986, essa modalidade de investimento (Reit) adquiriu um formato mais adequado aos investidores, na medida em que o Tax Reform Act reduziu drasticamente as possibilidades de ganhos fiscais, limitando a dedução de juros, aumentando os períodos de depreciação e restringindo o uso de perdas nos balanços. Conseqüentemente, o investimento imobiliário passou a ser orientado para auferir receitas e resultado econômico. Além disso, ocorreu uma decisão posterior do Congresso permitindo aos Reit administrar imóveis de sua propriedade, à exceção dos que requeressem serviços especializados, tais como hotéis, hospitais e *shopping centers*, o que favoreceu o interesse do mercado por esse tipo de inves-

timento, na medida em que propiciou a convergência de interesses econômicos entre os investidores dos Reit, seus operadores e administradores [cf. Brueggeman e Fisher (1997)].

Nesse período, os fundos de pensão norte-americanos aumentaram suas aplicações em imóveis de 1% para 6% de seus ativos, mas o resultado foi considerado decepcionante para esse tipo de investimento, levando os administradores a buscar orientação de analistas e consultores independentes, os quais sugeriram a utilização dos Reit como uma política clara e adequada de investimento ao tipo de risco desejado [cf. Bonomi e Malvassi (2002)].

Em janeiro de 1994, a National Association of Insurance Commissioners (Naic), instituição reguladora das seguradoras americanas, preocupada com a liquidez das reservas técnicas dos fundos de pensão, penalizou seus investimentos diretos em imóveis, privilegiando aqueles realizados por instrumentos securitizados. Dessa forma, viabilizaram-se vários lançamentos de Reit, lastreados em escritórios e hotéis.

A obtenção de benefícios fiscais pelos Reit nos Estados Unidos, entre eles a isenção de imposto de renda, exigia os seguintes requisitos (cf. www.investopedia.com):

- ser estruturado como uma companhia, *trust* ou similar;
- ser administrado por um *board* de diretores e/ou *trustees*;
- ter cotas amplamente transferíveis;
- contar com mais de 100 cotistas;
- cinco cotistas, ou menos, não podem possuir mais do que 50% das cotas;
- investir pelo menos 75% em imóveis;
- distribuir, pelo menos, 90% de seus rendimentos aos cotistas;
- ter pelo menos 75% de sua receita procedente de aluguéis ou empréstimos hipotecários; e
- ter no máximo 20% de seus ativos compostos por ações de empresas tributáveis investidas por Reit.

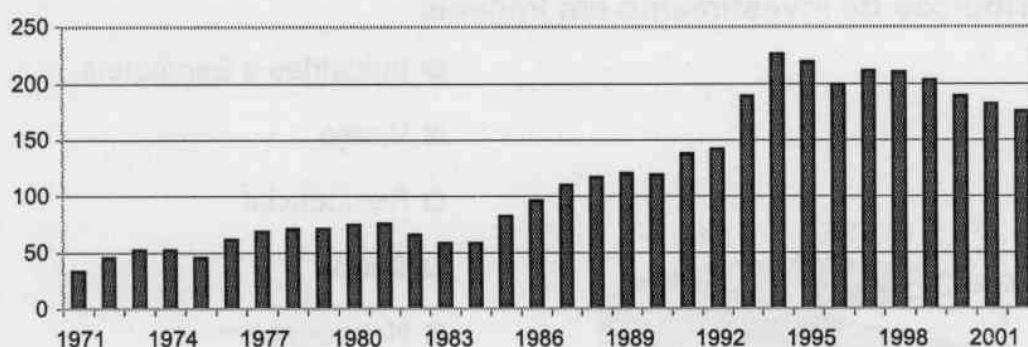
Havia ainda restrições quanto à administração dos Reit, de forma a assegurar a independência dos administradores e a não existência de conflitos de interesses. Essa evolução resultou em maior transparência no mercado, administrações mais profissionais, maior fluxo de informações sobre os investimentos, suas características, seus estudos de mercado e projeções. Como consequência, cresceu o número de investidores e a diversificação de suas carteiras de investimentos, de forma tal que em 2002 havia 176 Reit com ações transacionadas em bolsas de valores, totalizando um valor de mercado² de US\$ 161,9 bilhões [cf. www.nareit.com (30.12.02)].

Nos Gráficos 1 e 2, a seguir, observamos a evolução anual do número de Reit e da soma de seus valores de mercado,³ os quais, em dezembro de 2002, congregavam investimentos distribuídos entre os diversos tipos de imóveis, conforme mostra o Gráfico 3.

Os seguintes dados demonstram os resultados expressivos e a importância recentemente conquistada pelos Reit no mercado norte-americano [cf. www.nareit.com (30.12.02)]:

- em 1998, distribuíram mais de US\$ 11 bilhões em dividendos a seus cotistas;

GRÁFICO 1

Quantidade de Reit nos Estados Unidos – 1971/2002

Fonte: www.nareit.com.br.

2 Valor de mercado é igual ao número de ações multiplicado por seu preço de bolsa.

3 Os dados anuais do período são apresentados no Anexo (Tabela A.1).

- no período 1980/2000, tiveram uma taxa anual de retorno muito superior àquela obtida pelos investimentos diretos em imóveis (12,5% contra 8,42%); e
- na última década, os volumes aplicados em Reit capitalizaram-se mais de 15 vezes e o número de Reit mais que duplicou.

GRÁFICO 2

Valor de Mercado Aplicado nos Reit – 1971/2002

(Em US\$ Milhões)

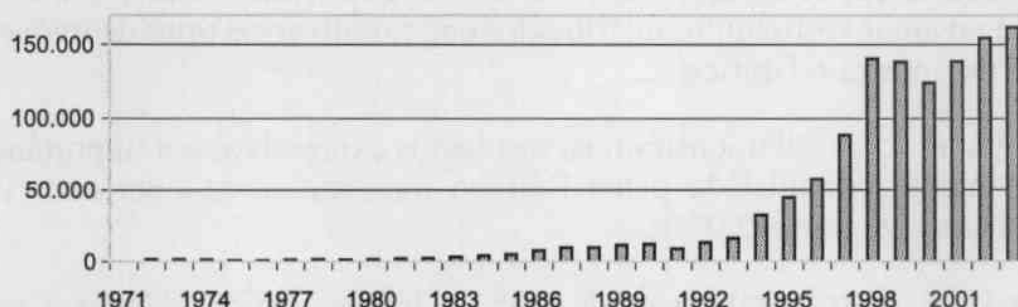
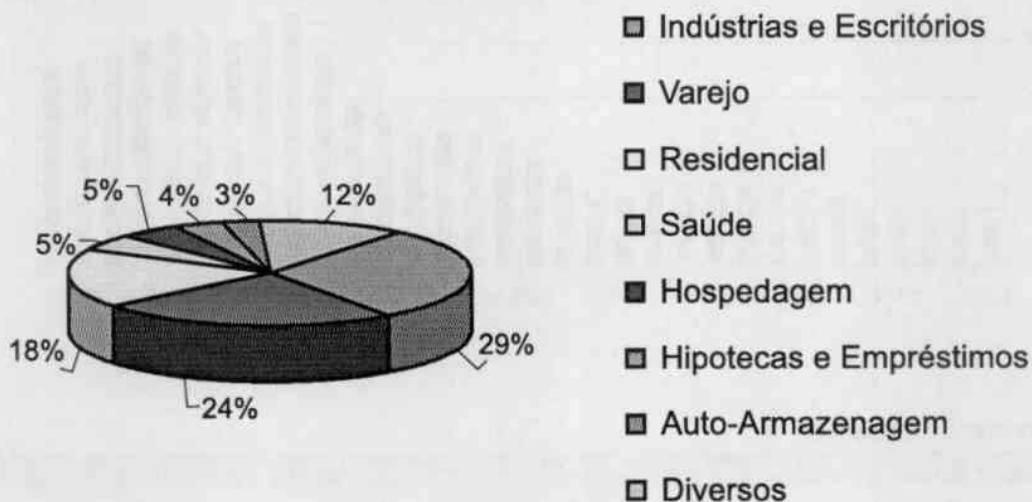
Fonte: www.nareit.com.br.

GRÁFICO 3

Distribuição de Investimento em ImóveisFontes: www.nareit.com.br e Reit Watch (janeiro de 2003).

3. Breve Tipologia dos Fundos de Investimentos Imobiliários

Nos Estados Unidos, segundo Brueggeman e Fisher (1997), os principais tipos de Reit são: os de capital (*equity trusts*), que adquirem as propriedades; os de hipoteca (*mortgage trusts*), que compram títulos com o objetivo de se tornarem credores com garantia hipotecária; e os híbridos (*hybrid trusts*). A partir de 1985, os *equity trusts* começaram a consolidar sua predominância sobre os demais, em termos de valor de mercado e em quantidade, de tal sorte que em 1993 sua participação já superava os 80% do valor de mercado total e em 1996 passava dos 90%.

No Brasil, a Instrução 205, da CVM, não discrimina os tipos de fundos, mas em uma das propostas para sua alteração os FIIs são caracterizados de acordo com os seguintes tipos: *fundo patrimonial*, quando se limitar a adquirir propriedades ou direitos reais de uso, gozo e fruição de imóveis, para compra, venda e locação; *fundo investidor*, quando se limitar a adquirir direitos obrigacionais relativos a imóveis em determinada proporção do seu patrimônio; *fundo financiador*, quando se limitar a adquirir direitos reais de garantia, direitos decorrentes de promessas de compra e venda ou de alienação fiduciária de imóveis; *fundo empreendedor*, quando se limitar a assumir compromissos de aquisição de imóveis ou de execução de obras que envolvam volumes de recursos superiores aos captados na subscrição das quotas; *fundo de participação*, quando se limitar a adquirir quotas de outros fundos imobiliários ou valores mobiliários de companhias abertas que tenham por objeto, exclusivamente, a prática de negócios imobiliários; e *fundo híbrido*, quando deve ser indicada detalhadamente a composição de todos os tipos de investimentos admitidos pelo fundo.

Em nossa avaliação, nessa proposta de alteração da Instrução 205, há um nível excessivo de detalhamento na classificação do FII, uma vez que, por um lado, os diferentes papéis não ficam muito claros para a grande maioria dos investidores e, por outro, o investimento pode assumir diferentes características em vários momentos, como levantar recursos para implantar um empreendimento e, posteriormente, ter como objetivo auferir a renda dos aluguéis. Também o investidor mais disposto a correr o risco da etapa de implantação de um empreendimento é diferente daquele da fase da renda do aluguel, que busca maior estabilidade e previsibilidade. Esses investidores têm distintas propensões e aversões ao risco e, portanto, apresentam diferentes expectativas de retorno. A classificação norte-americana parece mais simples e de mais fácil entendimento, além de marcar mais claramente a diferença de objetivos entre os diferentes tipos de fundos.

4. Investimentos de Base Imobiliária no Brasil

Considerações Gerais

É notório que a grande maioria dos brasileiros atribui grande importância ao investimento imobiliário, não só pela identificação de parte da independência de cada indivíduo ou família com a propriedade da casa própria, mas também por se mostrar uma alternativa de investimento mais segura e previsível, com uma rentabilidade satisfatória, possibilitando, inclusive, uma renda para a aposentadoria com o aluguel do imóvel. Esse comportamento não é constatado somente no Brasil, pois mesmo nos Estados Unidos o patrimônio de uma família em imóveis é quatro vezes o que ela tem em ações [cf. *The Economist* (30.03.02)].

Culturalmente, estamos acostumados a anunciar os imóveis nos jornais e entregar a venda a corretores, que se encontram em todos os lugares, a qualquer hora do dia. Os procedimentos de compra e venda são conhecidos por todos e entendidos como relativamente simples. O investimento em imóveis é visto como um porto seguro, com receita previsível por um longo prazo e com relativa facilidade de liquidez.

Aproveitando essa característica da cultura do investidor, de aplicação em imóveis, algumas empresas, mas principalmente os bancos, pelo fato de terem que respeitar os limites de imobilização sobre seus ativos, estabelecidos no Acordo da Basiléia, começam a ver na operação concomitante de venda de seus imóveis aos FIIs, e de aluguéis ou *leasing* dos mesmos, uma boa forma de reduzir a sua imobilização e concentrar recursos em suas atividades-fim.

Sobre os Investimentos dos Fundos de Pensão

As entidades fechadas de previdência complementar – os fundos de pensão – foram, na década de 1990, grandes investidores em imóveis e os principais financiadores de *shopping centers* e dos grandes projetos de edificações para escritórios comerciais, sucedendo a Caixa Econômica Federal (CEF), que desempenhou esse papel até fins da década de 1980, com financiamentos a custos baixos e prazos de até 25 anos.

O Gráfico 4, a seguir, mostra a evolução dos investimentos desses fundos no setor⁴ a partir de 1994, podendo-se observar que houve uma evidente participação decrescente do segmento, que caiu de um pico de 14,9% dos investimentos totais em 1995 para 6,7% em 2002.

Em termos nominais, o valor da carteira de imóveis, que em 1995 era de R\$ 8,5 bilhões, em 2002 alcançou R\$ 11,3 bilhões, com acréscimo de 32,9% no mesmo período, enquanto a carteira total de investimentos saltou de R\$ 57,5 bilhões para R\$ 168,5 bilhões, com acréscimo de 193%. O Gráfico 5, a seguir, mostra essa evolução.

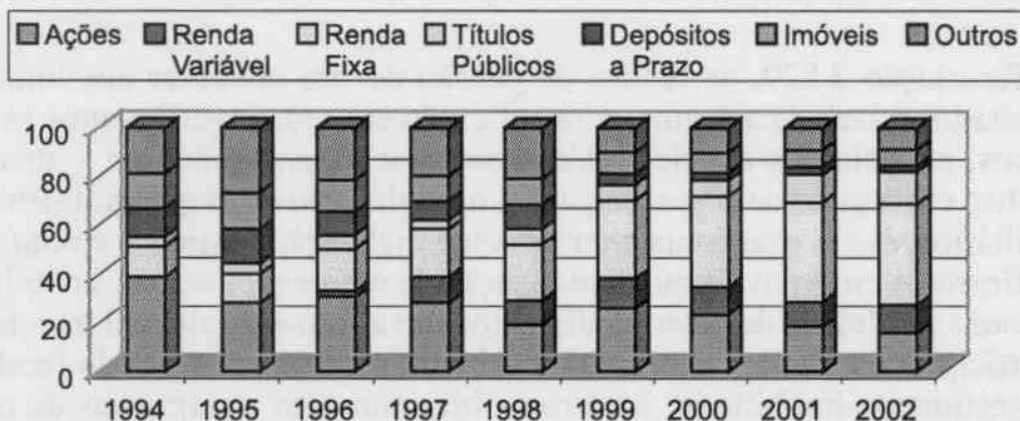
Observe-se o crescente predomínio dos investimentos em renda fixa, acrescidos dos títulos públicos, face ao seu retorno e liquidez diária, *vis-à-vis* aqueles de renda variável (ações e fundos de ações) e em imóveis, tal qual o FII, de maior risco e de menor liquidez, que encontram barreiras significativas nas altas taxas de juros praticadas na economia brasileira.

Os resultados obtidos pelos fundos de pensão em imóveis têm sido questionados, em relação à qualidade das análises dos empreendimentos, dos preços pagos, do retorno e da composição de suas carteiras, em termos

GRÁFICO 4

Distribuição de Investimentos dos Fundos de Pensão – 1994/2002

(Em %)

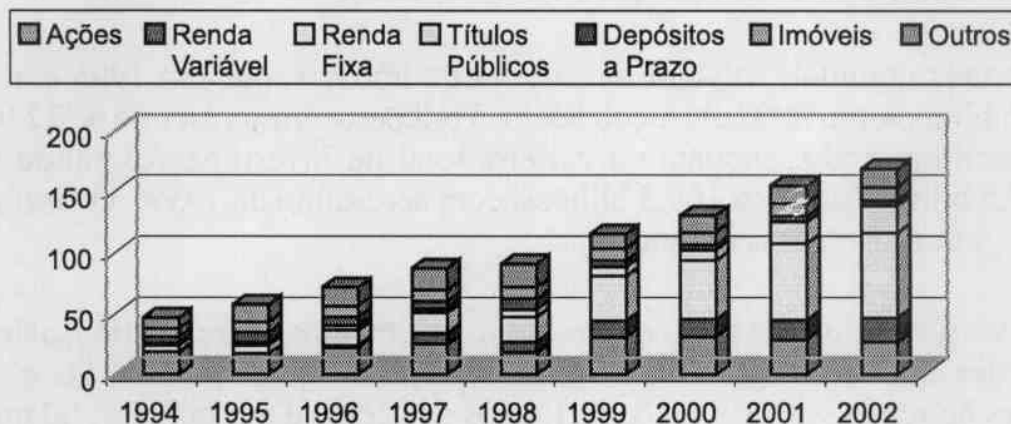
Fonte: www.abrapp.org.br.

4 Os valores e a distribuição percentual desses investimentos, em relação ao ativo total dos fundos, são apresentados no Anexo (Tabela A.2).

GRÁFICO 5

Distribuição de Investimentos dos Fundos de Pensão – 1994/2002

(Em US\$ Bilhões)

Fonte: www.abrapp.org.br.

de percentuais de participação nos investimentos e de concentração de portfólio.

Em decorrência disso, em março de 2001 o governo federal entendeu que havia um excesso de investimentos em imóveis nas carteiras dos fundos de pensão, face às regras recomendáveis de diversificação, e baixou uma regulamentação⁵ estabelecendo um cronograma de redução da participação percentual desses investimentos na carteira total de seus ativos até 2009.

Pela Resolução 2.829, os fundos de pensão devem obedecer aos limites explicitados na tabela a seguir, para aplicação em seus investimentos imobiliários, aí incluídos aqueles realizados para: *desenvolvimento* – investimentos, em regime de co-participação, na realização de empreendimentos imobiliários, com vistas à sua ulterior comercialização; *aluguéis e renda* – investimentos em imóveis ou na realização de empreendimentos imobiliários com a finalidade de obter rendimentos sob a forma de aluguel ou renda de participações; *fundos imobiliários* – investimentos em cotas de fundos de investimento imobiliário; e *outros* – investimentos em imóveis de uso próprio, recebidos em dação, em pagamento ou como produto da execução de dívidas ou garantias, terrenos e outros imóveis não classificáveis nas carteiras acima referidas.

5 Resolução 2.829, de 30 de março de 2001, do Conselho Monetário Nacional (CMN).

Limite Máximo de Investimento em Imóveis na Carteira Total de Ativos dos Fundos de Pensão

2001/02	2003/04	2005/06	2007/08	2009
16%	14%	12%	10%	8%

Fonte: Resolução 2.829/2001, do CMN.

Na média, os fundos de pensão já estão enquadrados nos limites estabelecidos, como pode ser verificado nos dados da Tabela A.2 (ver Anexo), mas informações disponíveis em mercado indicam que a maioria se encontra com seus limites comprometidos e que a Previ, o maior deles, tem margem para aplicações no segmento. Certo é que os fundos de pensão estão praticamente fora desse mercado e que muitos analisam oportunidades de desinvestimento de suas posições imobiliárias.

Cabe ressaltar que essa regulamentação trata, a nosso ver equivocadamente, o FII como um investimento em imóvel e não, como deveria ser, em um título de renda variável, conforme definido na lei que o instituiu. Essa condição certamente prejudica o desenvolvimento da indústria de FIIs, que perde a possibilidade de contar com aquele que é o principal investidor do mercado.

5. Fundo de Investimento Imobiliário no Brasil

As Normas do Fundo de Investimento Imobiliário

Segundo Palermo [*O fundo de investimento imobiliário* (cf. www.ipd-ci.org.br)], no mundo anglo-americano os negócios de investimentos ajustam-se a duas formas jurídicas principais: societária ou *corporation*, que coincide com a sociedade anônima do direito brasileiro; e contratual ou *trust*, que é peculiar do âmbito jurídico anglo-americano, consistindo na bipartição da propriedade entre duas pessoas – o investidor, proprietário originário ou *settler*, e o administrador, ou *trustee*.

O fundo imobiliário deriva do *trust* e dá origem a um novo valor mobiliário, título esse que mais se aproxima da idéia de *security* do direito norte-americano. Com o fundo imobiliário permite-se a securitização da propriedade imobiliária, de forma que, diversamente das regras do Código Civil e da Lei de Registros Públicos, chega-se a distinto “fracionamento” de imóveis e permite-se que sejam tais frações representadas por valores mobiliários.

O FII foi instituído no Brasil pela Lei 8.668, de 1993, e regulamentado pelas Instruções 205 e 206, de 1994, da CVM, tendo por objetivo o investimento em empreendimentos imobiliários de recursos captados por meio do sistema de distribuição de valores mobiliários. O fundo não tem personalidade jurídica, sendo constituído sob a forma de condomínio fechado, por prazo determinado ou indeterminado, sem possibilidade de resgate de quotas: o investidor só tem como sair de sua posição na liquidação do FII ou com a revenda de suas quotas no mercado (Instrução 205).

De acordo com a Lei 8.668, as quotas dos FIIs são valores mobiliários sujeitos ao regime da Lei 6.385 (Lei do Mercado de Capitais), de 1976, que estabelece a competência da CVM com relação à regulamentação e fiscalização da emissão e distribuição de valores mobiliários. O objetivo do FII é auferir rendimentos através de locação, arrendamento ou alienação dos empreendimentos adquiridos ou construídos com seus recursos. O FII pode deter a propriedade de parte ou da totalidade de um ou vários empreendimentos.

A legislação e as demais normas brasileiras são extensas e procuram estabelecer, com clareza, a definição do campo de atuação do FII e os mecanismos que assegurem a transparência de suas operações e a proteção de seus investidores.

O FII é sempre administrado por instituição financeira credenciada, que detém a propriedade fiduciária dos bens e direitos integrantes do patrimônio do respectivo fundo: os bens do FII são registrados como propriedade da instituição administradora, mas não fazem parte do seu patrimônio, estando protegidos de eventuais dificuldades que possam envolvê-la. Ocorrendo problemas com a instituição financeira administradora, uma nova administradora é eleita para assumir a propriedade fiduciária e a gestão do patrimônio do FII.

O patrimônio do fundo não pode ser oferecido em garantia de débito de operação da instituição administradora, assim como não podem ser constituídos quaisquer ônus reais sobre seus imóveis. É vedada à instituição administradora conceder ou contrair empréstimos, adiantar rendas futuras aos quotistas ou abrir créditos sob qualquer modalidade.

O administrador do fundo, segundo a *Cartilha do Investidor de FII*, da CVM (cf. www.cvm.gov.br), está obrigado a divulgar aos quotistas, semestralmente, um relatório contendo, dentre outras, as seguintes informações:

- negócios realizados, especificando seus objetivos, montantes dos investimentos feitos, receitas auferidas, origem dos recursos investidos, rentabilidade do período;
- programa de investimentos para o semestre seguinte;
- informações sobre a conjuntura econômica do mercado imobiliário, as perspectivas da administração para o semestre seguinte e o valor de mercado dos bens e direitos integrantes do patrimônio do fundo;
- relação das obrigações contraídas no período;
- valor patrimonial da cota;
- relação dos encargos debitados pelo fundo; e
- demonstrações contábeis acompanhadas de parecer do auditor independente, nos termos da Instrução 206/94, da CVM, e demais normativos aplicáveis.

Outras informações são disponibilizadas mensalmente, tais como:

- valor patrimonial das quotas e dos investimentos do fundo, incluindo discriminação dos bens e direitos integrantes de seu patrimônio; e
- informações sobre o andamento das obras e sobre o valor total dos investimentos já realizados, no caso de fundo constituído com o objetivo de desenvolver empreendimento imobiliário, até a conclusão e entrega da construção.

Agentes Operacionais do FII

Afora a CVM, agente regulador desse mercado, outras instituições desempenham papel importante que vale a pena registrar.

Inicialmente, tem-se o proprietário do imóvel, que vende para um grupo ou se associa a ele, para implantar o empreendimento. O grupo empreendedor é o responsável por essa implantação e, para tanto, contrata um construtor.

Os empreendimentos de base imobiliária, que são estruturados sob a forma de um FII, poderão ter como objetivo a construção de um ativo, seu eventual equipamento e/ou sua comercialização ou exploração. Caso haja a integralização de quotas do FII com bens e direitos, estes terão que ser avaliados

por três peritos independentes ou empresa especializada (Instrução 205, da CVM).

O estruturador do fundo é o que planeja e propõe o formato e as normas do FII, apresenta-o à CVM, identifica os parceiros para serem os distribuidores das quotas do fundo junto ao público-alvo e realiza outras atividades julgadas necessárias à sua viabilização. Na maioria dos casos, esse estruturador está ligado à instituição financeira que irá administrá-lo. Cabe registrar que não é desejável que corretores imobiliários participem da distribuição, posto que isso não é uma comercialização de imóvel, mas sim um título de mercado de capitais, sendo importante assegurar que o investidor tenha essa informação com clareza. Contudo, é importante também que o distribuidor do título se associe de alguma forma ao corretor de imóveis, pois, nas condições atuais de mercado, é ele quem tem os clientes.

O administrador do FII é obrigatoriamente uma instituição financeira, devidamente autorizada pela CVM e indicada pela assembléia de quotistas. Compete a ela a gestão do patrimônio do fundo, podendo realizar todas as operações, praticar todos os atos que se relacionem com seu objeto e exercer todos os direitos inerentes à propriedade dos bens e direitos integrantes do patrimônio do fundo, inclusive o de ações, recursos e exceções, podendo abrir e movimentar contas bancárias, adquirir e alienar livremente títulos pertencentes ao fundo, observados os regulamentos legais, normativos e do fundo, ou por deliberação da assembléia-geral (Instrução 205, da CVM).

Na ausência de um mercado organizado de negociação secundária das quotas, a instituição administradora é, na maioria das vezes, procurada pelos interessados e faz a intermediação dessas operações. Como a lei impede que tenha quotas do fundo, ela não tem condições de se tornar um *market maker*, ou seja, uma instituição que está sempre realizando ofertas de compra e venda, com vistas a manter o mercado ativo. Ressalte-se que, mesmo no mercado acionário, mais tradicional no país, esse papel ainda se encontra em desenvolvimento.

É vedado que o empreendimento imobiliário objeto do fundo, tal como um hotel, por exemplo, seja explorado comercialmente pelo mesmo, salvo através de locação ou arrendamento (Instrução 205, da CVM).

A Tributação

A Lei 8.668 isentou os rendimentos e ganhos de capital auferidos pelo FII dos Impostos sobre a Renda e sobre Operações de Crédito, mas, à seme-

lhança do que ocorreu nos Estados Unidos, esse regime fiscal foi posteriormente alterado, pela Lei 9.779, de 1999, em decorrência do fato de vários investidores terem se aproveitado das brechas legais para se beneficiarem fiscalmente. Assim é que vários fundos criados até 1999 contavam com poucos quotistas, não tendo por objetivo a colocação pública de suas quotas em mercado.

As alterações do regime tributário introduzidas pela Lei 9.779 tiveram como objetivo inibir os desvios de comportamento e, em resumo, estabeleceram que o FII está isento de Imposto de Renda, exceto o incidente sobre os ganhos obtidos por aplicações financeiras do saldo de disponibilidades do fundo. Segundo Kitzberger, Moraes & Xavier Advogados Associados (cf. www.kmx.com.br), os fundos são isentos, sob condições, dos seguintes tributos, conforme definido na legislação fiscal:

- PIS, Cofins e ISS sobre o faturamento;
- CPMF sobre a movimentação financeira; e
- IRPJ e CSLL sobre a renda.

Os rendimentos referentes às aplicações financeiras do saldo de caixa do fundo são tributáveis, mas compensados quando da distribuição de rendimentos.

Para os quotistas, foi estabelecido que os rendimentos e ganhos de capital auferidos sujeitam-se à incidência do imposto de renda à alíquota de 20%, sendo que eles são deduzidos na fonte, quando distribuídos pelos FIIs, e recolhidos posteriormente, quando auferidos na alienação de quotas dos FIIs. Mas, para o usufruto desses benefícios, o FII tem que atender aos seguintes requisitos:

- distribuir a seus quotistas no mínimo 95% dos lucros auferidos, apurados segundo o regime de caixa, com base em balanço ou balancete semestral encerrado em 30 de junho e 31 de dezembro de cada ano; e
- aplicar recursos em empreendimento imobiliário que possua como incorporador, construtor ou sócio um quotista que detenha, isoladamente ou em conjunto com pessoa a ele ligada, no máximo 25% das quotas do fundo.

Vantagens do FII

Especialmente aos investidores pequenos e médios, mas não somente a eles, o investimento através do FII, na medida em que permite reunir as poupanças de vários investidores num empreendimento único, tende a lhes proporcionar ganho de escala, aumento do poder de negociação, redução de custos, simplificação de procedimentos e novas alternativas de investimento que não as tradicionais aquisições de apartamentos e salas de escritórios.

Consideramos vantagens para o pequeno e médio investidor:

- o acesso a empreendimentos de maior valor e melhores perspectivas de retorno;
- a obtenção de condições semelhantes às oferecidas aos grandes investidores;
- o não envolvimento com assuntos referentes a certidões, escrituras, recolhimento de impostos, acompanhamento e controle do contrato de locação, cuja responsabilidade operacional cabe ao administrador do FII, embora as despesas sejam cobertas pelo fundo;
- a redução dos custos da administração dos investimentos, por sua diluição entre todos os quotistas, na proporção de suas participações;
- a possibilidade de venda total ou parcial do investimento no mercado secundário;
- a diversificação de investimentos em *shopping centers*, hotéis, armazéns e hospitais, com o mesmo valor da aplicação em um apartamento, por exemplo;
- a maior profissionalização da gestão de empreendimentos imobiliários;
- a possibilidade de remuneração relacionada ao desempenho, e não somente a valores fixos, como no contrato de aluguel convencional, como é o caso de salas de escritórios; e
- a transparência das operações do fundo, pois todos os seus atos são praticados por seus administradores e divulgados regularmente aos quotistas.

Com relação à vantagem da remuneração baseada em desempenho, deve-se registrar que, para os investimentos realizados em empreendimentos tais

como *shopping centers* e hotéis, em que se pode identificar a receita da prestação do serviço com o ponto de venda, os contratos estabelecem, usualmente, o pagamento de um valor fixo mínimo e um adicional, em função de um percentual da receita do empreendimento com aluguéis, hospedagem, cessão de direitos etc. Esses rendimentos e o valor das quotas acompanham a valorização do próprio empreendimento.

Quanto à vantagem da transparência das informações e à profissionalização da gestão dos empreendimentos imobiliários, elas somente ficarão mais evidentes com o desenvolvimento desse mercado, à medida que as regras e os compromissos estabelecidos vão sendo cumpridos e se espalham pelas operações realizadas, gerando benefícios para os investidores, os agentes do mercado e o governo.

Riscos do Investimento em FII

Alguns riscos do investimento em FII são comuns aos realizados diretamente em imóveis para aluguel, seja na implantação do empreendimento, seja em sua fase operacional, em que os riscos se referem às atividades inerentes ao período da construção e, quando pronto, aos fatores relacionados à conjuntura econômica, ao desenvolvimento da região em que ele está localizado etc., e que podem gerar vacância ou redução das remunerações esperadas.

Certamente, à diferença do investimento direto em um imóvel, o risco da aplicação em FII é quanto às características de sua liquidez, pois o investidor só pode negociar suas quotas com outros investidores, da mesma forma que se faz com as ações das companhias abertas, em transações privadas ou através de corretoras de valores e bancos, em bolsas de valores ou, como ocorre hoje na maioria dos casos, e com muito pouca visibilidade, nas próprias corretoras ou bancos – o denominado mercado de balcão não organizado. Além disso, essas negociações praticamente são realizadas nas instituições especializadas nesse segmento e que, na maioria dos casos, participaram da estruturação das operações.⁶

Por essa característica e pelo fato de os fundos não admitirem o resgate de quotas, seus quotistas podem ter maior dificuldade em realizar a venda de suas posições.

6 Dentre as principais instituições especializadas atuantes no mercado após a Lei 9.779, destacam-se: Banco Ourinvest e sua controlada Brazilian Mortgages, Rio Bravo DTVM e sua controlada Mercúrio DTVM, Coinvalores DTVM e Unitas DTVM.

Situação Atual do Mercado de FII

O comportamento oportunista dos investidores e administradores que constituíram muitos dos fundos entre 1994 e 1999 certamente foi mais um malefício à indústria de FII, na medida em que gerou desconfiança junto às autoridades governamentais e aos agentes do mercado, contribuindo para retardar a consolidação desse instrumento financeiro promotor de atividade no setor imobiliário.

Considerando que essa é uma alternativa nova de investimento no Brasil e pelo fato de suas operações serem realizadas em mercado de capitais, os investidores conservadores a qualificam, em princípio, como sendo para poucos, os “entendidos”, na medida em que a identificam como um instrumento complexo e pouco acessível, ainda mais pela barreira cultural da tradição do investimento direto em imóveis, considerado um processo relativamente simples pela maioria.⁷

Apesar de o FII⁸ existir há cerca de 10 anos, somente a partir de agosto de 1999, com o lançamento o FII JK Financial Center, é que se iniciou a distribuição a varejo⁹ de quotas de fundos co-proprietários, principalmente de *shopping centers* e prédios comerciais, quase todos localizados em São Paulo. É interessante registrar o caso do Fundo de Investimento Imobiliário Hospital da Criança, constituído em outubro de 2000, diferenciado no país, por se tratar de um caso único de hospital.

Atualmente, no Brasil, segundo dados da CVM de 18.04.03, estão em operação 62 FIIs, com patrimônio da ordem de R\$ 2,021 bilhões, 41 deles constituídos antes da Lei 9.773, de 1999. Em 2002, foram registradas emissões no montante de R\$ 1 bilhão junto à CVM, cabendo a ressalva de que algumas delas não foram totalmente colocadas em 2002 e que alguns fundos contam com mais de uma emissão de quotas.

Merece destaque o lançamento, realizado em novembro de 2002, do FII Edifício Almirante Barroso, que tem a propriedade da sede regional da CEF, no Rio de Janeiro. O fundo, no montante de R\$ 104,8 milhões, é composto por 104.800 quotas, ao preço unitário de R\$ 1 mil, e foi totalmente colocado em 75 dias, superando as previsões de seis meses: “O investimento médio foi de R\$ 18 mil, mas a maioria dos 5.259 investidores aplicou algo entre

7 Sobre a avaliação de mercado de capitais, ver considerações a seguir.

8 A relação dos 62 FIIs registrados junto à CVM é apresentada na Tabela A.3 do Anexo.

9 Hoje são 13 fundos com distribuição pública (ver Tabela A.4 do Anexo).

R\$ 1 mil e R\$ 5 mil” [*Gazeta Mercantil* (28.04.03)]. Esse FII passou a ser o dono do imóvel, que está alugado à própria CEF por 10 anos, renovável por igual período. A rentabilidade dos quotistas virá dos aluguéis pagos pela locatária, que garantirá a rentabilidade ao investimento e agregará valor significativo às quotas do fundo, já que é remota a hipótese de vacância do imóvel ou de inadimplência. O valor mínimo das aplicações, da ordem de R\$ 1 mil, é considerado o mais baixo do mercado. Vale registrar que essa colocação foi feita principalmente pelas agências da CEF. Com o final da oferta pública, desde 10.04.03, as negociações das quotas do novo FII vêm sendo realizadas diariamente no pregão eletrônico da Sociedade Operadora do Mercado de Ativos (Soma).¹⁰

Pelos resultados alcançados, esse fundo vem atraindo outros grandes bancos, tais como o Banco do Brasil e o Bradesco, que sinalizaram ao mercado que estão estudando a constituição de FIIs. Cada fundo teria a propriedade de um conjunto de agências do banco, com a segurança de um contrato de aluguel ou *leasing* de longo prazo. Da mesma forma que a CEF, esses bancos também usariam suas redes de agências para colocar as quotas dos FIIs.

Um outro caso digno de nota é o do Fundo Novo Anhembi, constituído com o objetivo de construir um novo pavilhão de feiras e convenções em São Paulo e que foi desfeito no primeiro trimestre de 2003. O que poderia ser considerado um exemplo negativo deve ser visto como uma vantagem de um FII corretamente administrado: lançado em junho de 2002, prevendo a colocação de R\$ 188,5 milhões, captou R\$ 50 milhões, junto a 760 quotistas. Diante desse fracasso na colocação, os empreendedores decidiram desistir do negócio. Os recursos que haviam sido aplicados em fundo de renda fixa foram devolvidos aos seus investidores com um rendimento de 1,22% a.m. [*Valor Econômico* (24.03.03)].

Casos recentes de colocações públicas de FIIs devem ter seu desempenho observado e podem não ajudar a indústria, caso seus desempenhos frustrem as expectativas de seus quotistas. Essas dúvidas se devem ao fato de as colocações terem sido realizadas durante o período eleitoral brasileiro de 2002, quando um clima de incerteza sobre as consequências da vitória de um candidato de esquerda nas eleições presidenciais gerou uma certa corrida para investimentos em imóveis.

Com relação ao desempenho dos FIIs, vale observar a Tabela A.6 do Anexo, na qual são apresentadas a rentabilidade mensal de alguns fundos e uma

10 Na Tabela A.5 do Anexo é apresentado um resumo das negociações do FII da CEF, de 10.04.03 até 28.05.03, devendo ser registrado que houve negociações em todos os dias.

comparação com as remunerações da caderneta de poupança e do fundo DI. A tabela mostra rentabilidades comparáveis entre os FIIs Pátio Higienópolis e Hospital da Criança, *vis-à-vis* os fundos DI, e significativamente superiores às da caderneta de poupança.

Há que se registrar que, embora os FIIs sejam impedidos legalmente de garantir rentabilidade mínima a seus quotistas, a maioria dos empreendedores dos fundos, que estão sendo levados ao varejo, tem oferecido uma garantia de retorno mínimo, por prazo determinado, como pode ser visto na Tabela A.4 do Anexo. Isso deve ser creditado ao fato de ser um produto novo e às taxas de juros ainda bastante elevadas no Brasil, mas torna-se importante que essa situação seja claramente explicada aos compradores de tais quotas.

Da análise do conjunto de fundos levados ao varejo, verificamos que, à exceção do Novo Anhembi, todos os demais referem-se a empreendimentos já em operação e gerando renda. Esse modelo de fundo é adequado ao investidor conservador, que busca uma aplicação em imóvel com um padrão de rendimento mais estável e previsível, tal como o aluguel.

O investidor de fundos destinados à implantação de projetos, nos moldes do Anhembi, aceita o risco da construção do imóvel e da contratação dos locatários. É um investidor geralmente mais qualificado, com melhor capacidade de análise dos empreendimentos e que, ao aplicar nesse tipo de FII, busca o maior retorno decorrente da valorização do empreendimento através da revenda de suas quotas aos investidores que preferem empreendimentos já gerando renda.

Em termos de mercado para negociação das quotas de FIIs, registre-se que, nos Estados Unidos, essas operações normalmente são realizadas em bolsas de valores e, como apresentado na Tabela A.1 do Anexo, existiam 176 fundos listados em dezembro de 2002. Mas, no Brasil, somente ao final de 2002 iniciou-se a listagem de fundos em bolsas, sendo que atualmente há dois FIIs listados¹¹ junto à Soma, pertencente à Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (Bovespa), e um listado¹² junto à própria Bovespa. Mas somente um atualmente apresenta negociações diárias junto à Soma. Essa diferença desfavorece essa indústria no país e, certamente, está ligada à percepção do investidor brasileiro quanto ao mercado de capitais como um todo e não somente aos FIIs.

11 *Fundos de Investimentos Imobiliários Torre Norte e Edifício Almirante Barroso.*

12 *Fundo de Investimento Imobiliário Europar.*

No que diz respeito ao mercado de capitais brasileiro, em que se incluem os investimentos em FIIs, entendemos que enfrenta um certo descrédito por parte dos investidores. As razões para isso podem ser encontradas nos seguintes fatores: instabilidade e incerteza do longo período inflacionário, com sucessivas mudanças de regras políticas, econômicas e contratuais; altas taxas de juros, que tornam o investimento em renda variável, como o FII, mais arriscado e de menor liquidez, face ao retorno e à liquidez diária oferecidos pelos investimentos em renda fixa, tais como os títulos do governo; e falta de confiança nos agentes do mercado, sobre os quais pesam, na mentalidade de muitos, a visão de algo complexo e manipulado por poucos. Para o investidor mais conservador fica a sensação que o imóvel é algo que só depende dele, que aluga ou vende conforme seu interesse e para o qual, diante da demanda pela casa própria e da tradição do investimento em imóvel, sempre haverá interessados por sua propriedade, embora muitas vezes isso leve algum tempo para se materializar.

Por fim, ressaltamos uma outra diferença significativa entre os mercados brasileiro e norte-americano: enquanto nos Estados Unidos os Reit, em geral, investem numa carteira de projetos, diversificando o risco de segmento de atuação e de localização, no Brasil a aplicação dos FIIs tem-se realizado somente em um empreendimento. Isso pode ser devido ao fato de essa diversificação envolver a mobilização de um maior volume de recursos financeiros e a avaliação de vários empreendimentos, o que pode ser visto como um risco e uma dificuldade a mais para a colocação de um produto novo, num mercado certamente mais conservador. Acreditamos que essa diferença seja consequência dos diferentes tempos de existência dos Reit e dos FIIs, da evolução dos investidores e da diversificação, que é parte do desenvolvimento natural do mercado.

6. Uma Justificativa para a Atuação do BNDES em Fundos de Investimentos Imobiliários

O BNDES é uma empresa pública federal que tem como objetivo financiar, a longo prazo, os empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento do país e para o aperfeiçoamento do mercado de capitais brasileiro (Decreto 4.418, de 11.10.02). Para isso, enfatiza o apoio aos investimentos nos setores intensivos na geração de empregos e busca apoiar o desenvolvimento e a implementação de novos produtos que possam atrair recursos (humanos e financeiros) para o fortalecimento do mercado de capitais.

O macrossetor da construção civil é composto pela construção civil propriamente dita e por todas as atividades industriais e de serviços a ela ligadas. Representando 19,26% do total da renda gerada em território nacional, emprega diretamente em torno de 5,5 milhões de trabalhadores, cerca de 9% do total do pessoal ocupado na economia brasileira, sendo que um grande contingente apresenta baixa qualificação. Para uma comparação sobre a sua importância, cada R\$ 1 milhão aplicados na sua produção geram 65 empregos (diretos, indiretos e induzidos) na economia, enquanto no setor de automóveis, caminhões e ônibus são gerados 47 novos postos de trabalho.¹³

Os empreendimentos desenvolvidos com recursos dos FIIs são dedicados, como já comentado, aos segmentos de comércio e serviços, que setorialmente são os grandes geradores de emprego em todo o mundo. Até o momento, o único envolvimento efetivo do BNDES nesse setor foi através da aceitação de caução de quotas de FIIs como garantia de um financiamento concedido, em 1998, às três empresas investidoras do Shopping Pátio Moinhos de Vento e Hotel Sheraton Porto Alegre, para integralização de subscrição de cotas do FII proprietário do empreendimento.

Mais recentemente, alguns estudos, não concluídos, foram realizados com o objetivo de avaliar e detalhar a conveniência de um conjunto de proposições a serem colocadas em prática pelo BNDES, para o caso de se decidir pelo investimento em empreendimentos de base imobiliária, mediante a aquisição de quotas de FIIs. Vale registrar, ainda, que o Banco é o grande financiador do investimento brasileiro a longo prazo, contando, conforme seu balanço consolidado de 2002, com ativos de R\$ 151 bilhões e tendo desembolsado, naquele ano, R\$ 38,2 bilhões (cf. www.bndes.gov.br). No mesmo ano, conforme a Tabela A.2 do Anexo, o total de ativos dos fundos de pensão brasileiros era de R\$ 168,5 bilhões.

Portanto, pensar a participação do BNDES nesse segmento é associar a sua missão de banco de fomento – em prol do desenvolvimento e da geração de emprego e renda no país – e o seu poder de alavancar recursos para o investimento ao crescimento da renda nacional e à introdução de novos produtos no mercado de capitais, contribuindo para maior profissionalização da gestão dos empreendimentos, atração de mais recursos para financiar o crescimento econômico e maior circulação de títulos com lastro imobiliário, atendendo aos seus objetivos sociais e buscando a melhoria de sua rentabilidade.

13 *Estudo Matriz Insumo-Produto do Macrossetor da Construção (2002), da Fundação Getúlio Vargas, contratado pela Câmara Brasileira da Construção Civil (CBIC), citado em apresentação preparada por Brazilian Mortgages.*

7. Conclusão

Como visto, o FII é um instrumento concebido e desenvolvido sob regras bem definidas e sob a supervisão de órgãos reguladores do mercado de capitais, o que permite maior transparência, pode contribuir para a melhoria da gestão dos investimentos imobiliários e assegura maior proteção aos investidores de imóveis do que a forma tradicionalmente praticada.

O investimento imobiliário é da maior importância para o crescimento da renda e do emprego no país, na medida em que promove a indústria da construção civil, os setores correlatos e, com os empreendimentos prontos nos segmentos aqui abordados (*shopping centers*, hotéis, hospitais, galpões industriais e de armazenagem, edificações para escritórios e afins), a atividade dos setores de comércio e serviços, que são, cada vez mais, os maiores geradores de emprego no mundo.

Os fundos de pensão e o BNDES, maiores provedores de recursos de longo prazo da economia nacional, estão estreitamente ligados a três aspectos principais: investimento; geração de emprego e renda; e desenvolvimento do mercado de capitais, que, cabe ressaltar, é de grande importância para o aumento do financiamento de longo prazo e da circulação de títulos, bem como para a melhoria dos padrões de profissionalização, gestão e transparência dos empreendimentos.

No estágio atual, a principal preocupação da indústria de FIIs é desenvolver um mercado organizado, na Soma e na Bovespa, de tal modo que haja quotas em circulação em volume capaz de gerar liquidez para os investidores desejosos de vender suas posições e atrair novos investidores para o setor, sejam eles institucionais ou não-institucionais. A superação da atual fase de poucos negócios, falta de informações e prevalência de negócios secundários realizados no mercado de balcão não organizado, nas corretoras, distribuidoras e bancos, certamente reduzirá fragilidades percebidas nesse investimento no mercado brasileiro.

Não obstante a regulamentação do país buscar a segurança dos investimentos, de uma forma geral, e do investidor, em particular o pequeno e o médio, a eliminação das restrições impostas pelo CMN aos fundos de pensão com relação à limitação de seus investimentos em imóveis, através da Resolução 2.829/2001, na qual se incluem os investimentos de renda variável em FIIs que são levados a varejo, e aquelas da Instrução 205, da CVM, ao investimento de um FII em quotas de outros FIIs ou à constituição de

fundos de fundos, poderia abrir caminhos na direção do crescimento e da diversificação dos investimentos dessa natureza, com maior transparência das operações.

Consideramos, a partir de contatos com empreendedores e agentes do mercado e de projetos apresentados ao BNDES, que o FII é um instrumento que a instituição pode e deve utilizar, tendo em conta o seu papel de um dos principais financiadores dos investimentos de longo prazo e sua contribuição para a geração de emprego e renda e o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro. Sua participação torna-se mais necessária ainda na fase atual, diante da impossibilidade de atuação mais expressiva dos fundos de pensão. Adicione-se a isso o fato de a participação do BNDES, pela qualidade de suas análises, conferir uma espécie de selo de garantia aos investimentos por ele financiados, aumentando a sua capacidade de mobilização de recursos, o comprometimento com a transparência e a melhor governança dos empreendimentos.

8. Propostas

Conforme vimos, o FII é um produto financeiro flexível, admitindo novos usos e a ampliação da sua forma de comercialização e de participação no mercado de capitais e possibilitando o aumento dos financiamentos aos empreendimentos imobiliários. As propostas apresentadas a seguir são coerentes com essa visão:

- diferenciação de exigências pela CVM na apresentação dos fundos, conforme os tipos de investidores: qualificados, admitindo-se a possibilidade de maior concentração de investidores; e de varejo, exigindo-se maior pulverização;
- consideração de novas exigências no caso de fundos para varejo, com vistas a garantir melhores condições de liquidez, tais como:
 - patrimônio superior a R\$ 50 milhões;
 - número mínimo de quotistas (100);
 - estabelecimento de norma que favoreça a desconcentração de participações dos quotistas do FII; e
 - compromisso contratual dos empreendedores de que os fundos serão listados em mercado, junto à Soma ou à Bovespa;

- permissão para que o administrador adquira até 10% das quotas do FII, disponibilizando um fundo de liquidez, e torne-se um *market maker*,¹⁴
- divulgação sistemática dos negócios realizados no mercado de balcão não organizado, na forma preconizada pela Instrução CVM 42, de 28.02.85, o que assegura maior transparência das informações sobre as operações realizadas nesse mercado;
- alteração da Resolução 2.829/2001, do CMN, para que os investimentos dos fundos de pensão em FIIs de varejo sejam equiparados aos realizados em renda variável, e não em imóveis, como ocorre atualmente;
- compromisso contratual de recompra pelos empreendedores das quotas nos lançamentos no varejo, a um prazo longo e determinado, pelo menos nessa fase de desenvolvimento dos FIIs;
- estudo dos seguintes aspectos pelo BNDES:
 - utilização desse tipo de investimento em suas operações, haja vista a sua relevância em termos de geração de emprego e renda no país, bem como sua contribuição para o desenvolvimento do mercado de capitais;
 - participação em subscrição somente em FIIs voltados para o financiamento à implantação ou expansão dos empreendimentos, de acordo com a sua missão;
 - aplicação em FIIs que tenham participação majoritária no empreendimento, de forma a assegurar o controle da execução do projeto;
 - utilização de condições contratuais que assegurem ao BNDES mecanismos de saída do FII, a prazos compatíveis com suas políticas operacionais;
 - exigência de compromisso contratual dos empreendedores de que os fundos serão listados em mercado, junto à Soma ou à Bovespa;
 - celebração de contrato, entre o BNDES e os empreendedores, estabelecendo prazo e condições para a realização de colocação pública das quotas do FII; e
 - desinvestimento das quotas de participação do BNDES, preferencialmente mediante a venda em mercado;

14 Isso está em discussão na nova instrução da CVM que substituirá a 205.

- estudo da alternativa de uso do FII com o objetivo de explorar concessões, como uma nova forma de financiar empreendimentos com prazo determinado; e
- maior exploração da alternativa de fundo com prazo determinado, tal como citado acima.

Anexo

TABELA A.1

Reit: Quantidade e Valor de Mercado nos Estados Unidos – 1971/2002

(Em US\$ Milhões)

ANO	NÚMERO DE REIT	VALOR DE MERCADO
1971	34	1.494,3
1972	46	1.880,9
1973	53	1.393,5
1974	53	712,4
1975	46	899,7
1976	62	1.308,0
1977	69	1.528,1
1978	71	1.412,4
1979	71	1.754,0
1980	75	2.298,6
1981	76	2.438,9
1982	66	3.298,6
1983	59	4.257,2
1984	59	5.085,3
1985	82	7.674,0
1986	96	9.923,6
1987	110	9.702,4
1988	117	11.435,2
1989	120	11.662,2
1990	119	8.737,1
1991	138	12.968,2
1992	142	15.912,0
1993	189	32.158,7
1994	226	44.306,0
1995	219	57.541,3
1996	199	88.776,3
1997	211	140.533,8
1998	210	138.301,4
1999	203	124.261,9
2000	189	138.715,4
2001	182	154.898,6
2002	176	161.937,3

Fonte: www.nareit.com.br.

TABELA A.2

Distribuição dos Investimentos dos Fundos de Pensão no Brasil – 1994/2002

(Em R\$ Bilhões)

ITEM	1994	%	1995	%	1996	%	1997	%	1998	%	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%
Ações	18,2	39,1	16,9	29,5	22,2	30,9	24,7	28,5	17,5	19,2	30,3	26,3	30,7	23,6	28,6	18,5	26,7	15,8
Renda Variável	n.d.		n.d.		1,8	2,6	9,3	10,7	9,2	10,2	14,1	12,2	14,9	11,4	16,2	10,5	20,1	11,9
Renda Fixa	5,8	12,4	6,8	11,9	12,1	16,8	16,7	19,3	20,6	22,8	36,4	31,6	47,7	36,7	62,4	40,4	69,1	41,1
Títulos Públicos	1,8	3,8	2,6	4,4	4,1	5,7	3,2	3,7	5,9	6,5	7,3	6,3	8,6	6,6	17,5	11,3	22,5	13,3
Depósitos a Prazo	5,3	11,5	8,4	14,6	6,9	9,6	6,6	7,6	8,8	9,7	5,3	4,6	4,1	3,2	4,8	3,1	3,8	2,3
Imóveis	6,7	14,4	8,5	14,9	9,2	12,9	9,0	10,4	9,7	10,7	10,1	8,8	10,5	8,0	10,6	6,8	11,3	6,7
Outros ^a	8,7	18,8	14,3	27,7	15,4	21,5	17,4	19,8	19,1	20,9	11,6	10,2	13,6	10,5	14,5	9,4	15,0	8,9
Total	46,5	100,0	57,5	100,0	71,7	100,0	86,9	100,0	90,8	100,0	115,1	100,0	130,1	100,0	154,6	100,0	168,5	100,0

Fonte: www.abrapp.org.br.^a Inclui empréstimos a participantes, financiamento imobiliário, debêntures, operações com patrocinadoras e outros.

TABELA A.3

Cadastro do Patrimônio Líquido de Fundos de Investimento Imobiliário no Brasil

Nº	RAZÃO SOCIAL DO FUNDO	DATA DE CONSTITUIÇÃO	DATA DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO	VALOR DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO	NÚMERO DE COTAS
1	Aldeia do Vale Fundo de Investimento Imobiliário	03.11.97	28.02.03	6.429.378,87	1.000.000
2	Fundo Alphaville de Investimento Imobiliário	10.11.97	28.02.03	27.382.929,94	1.200.000
3	Fundo Brasília Machado de Investimento Imobiliário	18.08.97	28.02.03	13.715.856,88	14.000.000
4	Fundo Campinas de Investimento Imobiliário	07.05.97	28.02.03	2.500.000,00	2.500.000
5	Fundo Financial Center de Investimento Imobiliário	23.12.99	31.03.03	26.751.523,10	36.782.499
6	Fundo Fortaleza de Investimento Imobiliário	26.12.96	28.02.03	40.700.902,35	500.000
7	Fundo de Investimento Imobiliário ABC Plaza Shopping	15.05.96	28.02.03	54.080.637,40	40.000.000
8	Fundo de Investimento Imobiliário Banco BBM Barra Fir.	23.09.99	31.03.03	2.754.803,16	375
9	Fundo de Investimento Imobiliário C&D Estação Plaza Show	12.08.96	28.02.03	7.972.816,10	73.540
10	Fundo de Investimento Imobiliário Centro Têxtil Internacional	01.08.95	28.02.03	44.022.942,43	35.885.118
11	Fundo de Investimento Imobiliário Concal-Banco BBM Emp. Jardim Botânico	02.05.97	31.03.03	160.178,67	180
12	Fundo de Investimento Imobiliário Continental Square Faria Lima	09.11.00	31.03.03	71.266.210,20	69.033.500
13	Fundo de Investimento Imobiliário CR2 Laranjeiras	04.03.02	31.03.03	344.022,35	10.039
14	Fundo de Investimento Imobiliário CR2 RJZ I	12.06.00	31.03.03	1.371.394,91	2.880
15	Fundo de Investimento Imobiliário CR2 RJZ II	04.03.02	31.03.03	854.680,42	38.400
16	Fundo de Investimento Imobiliário CR2 RJZ III	19.04.01	31.03.03	3.082.254,45	42.000
17	Fundo de Investimento Imobiliário Edifício Almirante Barroso	06.03.03	17.03.03	104.800.000,00	104.800
18	Fundo de Investimento Imobiliário Europar	03.12.02	28.02.03	43.750.774,04	440.000
19	Fundo de Investimento Imobiliário Fashion Mall	03.10.02	28.02.03	10.927.870,65	110.000
20	Fundo de Investimento Imobiliário Fator-Rio Office	27.04.98	31.12.02	81.251.437,82	127.671
21	Fundo de Investimento Imobiliário Gafisa Banco BBM	02.10.96	31.03.03	317.797,12	170
22	Fundo de Investimento Imobiliário Gafisa Banco BBM Bay View Residencial Service	31.07.97	31.03.03	1.809.725,87	840

(continua)

Nº	RAZÃO SOCIAL DO FUNDO	DATA DE CONSTITUIÇÃO	DATA DO PA- TRIMÔ- NIO LÍ- QUIDO	VALOR DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO	NÚMERO DE COTAS
23	Fundo de Investimento Imobiliário Gafisa Banco BBM Interativellat	31.07.97	31.03.03	931.521,65	500
24	Fundo de Investimento Imobiliário Geo Guararapes	14.07.97	31.03.03	14.107.153,70	12.583.000
25	Fundo de Investimento Imobiliário Hermes	14.07.97	28.02.03	51.395.409,74	54.316
26	Fundo de Investimento Imobiliário Hospital da Criança	02.10.00	28.02.03	18.644.301,76	200.000
27	Fundo de Investimento Imobiliário Logus	25.09.96	31.03.03	4.809.460,91	5.750.000
28	Fundo de Investimento Imobiliário Manhattan	12.11.96	28.02.03	17.947.160,19	106.700
29	Fundo de Investimento Imobiliário Memorial Office	06.11.96	31.03.03	49.750.625,09	508.008
30	Fundo de Investimento Imobiliário Mistral	20.12.96	28.02.03	36.724.586,29	8.250.000
31	Fundo de Investimento Imobiliário Modal I	27.05.97	31.03.03	8.531.970,37	6.000
32	Fundo de Investimento Imobiliário Nova Morada	18.01.00	28.02.03	45.940.064,86	66.100
33	Fundo de Investimento Imobiliário Originador BB	23.12.02	28.02.03	46.162,19	115.000
34	Fundo de Investimento Imobiliário Panamby	14.03.95	31.03.03	178.207.692,84	758.400
35	Fundo de Investimento Imobiliário Pateo Moinhos de Vento	07.03.97	28.02.03	64.145.478,38	213.607
36	Fundo de Investimento Imobiliário Paulo Octavio	10.05.01	28.02.03	15.049.016,57	17.698.472
37	Fundo de Investimento Imobiliário Projeto Água Branca	18.06.99	31.03.03	89.501.848,07	750.000
38	Fundo de Investimento Imobiliário Property	19.02.97	28.02.03	0,00	54.000
39	Fundo de Investimento Imobiliário Rio Atlântica Hotel	19.08.02	28.02.03	4.586.768,30	48.000
40	Fundo de Investimento Imobiliário Rio Bravo	30.05.00	25.03.03	137.376,68	77.000
41	Fundo de Investimento Imobiliário River Shopping	26.04.96	28.02.03	4.223.840,05	17.465.039
42	Fundo de Investimento Imobiliário Shopping Guarará	24.02.95	28.02.03	10.177.718,62	6.932.660
43	Fundo de Investimento Imobiliário Shopping Pátio Higienópolis	07.12.99	28.02.03	37.050.075,37	400.000
44	Fundo de Investimento Imobiliário Superquadra 311 NO	18.09.98	28.02.03	44.439.904,77	279.872
45	Fundo de Investimento Imobiliário Time Center	12.08.98	31.03.03	216.390,28	8.998
46	Fundo de Investimento Imobiliário Torre Norte	02.10.01	28.02.03	371.843.425,02	3.935.562
47	Fundo de Investimento Imobiliário Trade Center	07.10.96	31.03.03	84.778.803,00	42.632
48	Fundo de Investimento Imobiliário Tropical	09.10.96	28.02.03	15.829.126,45	20.041.000
49	Fundo de Investimento Imobiliário Via Parque Shopping	06.11.95	31.05.02	30.713.764,10	773.564
50	Fundo de Investimento Imobiliário Ville de France	16.09.96	28.02.03	12.762.437,80	1.200
51	Fundo JK de Investimento Imobiliário	16.09.97	28.02.03	25.061.697,90	26.218.723
52	Fundo Maxxi-1 de Investimento Imobiliário	25.07.97	31.03.03	148.287,60	20.000.000
53	Fundo Sigma de Investimento Imobiliário	09.10.96	28.02.03	9.720.828,14	80.000
54	FP F Andrômeda Fundo de Investimento Imobiliário	12.11.01	28.02.03	9.714.966,65	102.000
55	FP F Andrômeda II Fundo de Investimento Imobiliário	24.10.02	31.03.03	8.376.630,04	83.685
56	Guanabara Fundo de Investimento Imobiliário	04.07.96	28.02.03	6.136.725,07	3.000
57	Lagra Fundo de Investimento Imobiliário	12.08.96	31.03.03	83.878.404,24	48.301
58	Loginvest Fundo de Investimento Imobiliário Industrial	10.06.98	28.02.03	24.378.466,48	17.100
59	Minas Industrial Fundo de Investimento Imobiliário	31.08.95	28.02.03	68.001.490,74	5.301.000
60	Patrimônio Fundo de Investimento Imobiliário	19.03.02	31.03.03	27.953,98	8.221.758
61	SC Fundo de Investimento Imobiliário	22.12.95	28.02.03	21.205.508,84	14.475
62	SCP Fundo de Investimento Imobiliário	03.01.97	31.03.03	6.059.823,88	42.000
Total		-	-	2.021.451.003,34	-

Fonte: www.cvm.gov.br (18.04.03).

TABELA A.4

Fundos de Investimento Imobiliário Pulverizados no Brasil

	FUNDO						
	JK Financial Center	Shopping Pátio Higienópolis	Hospital da Criança	Sudameris	Continental Square	Água Branca	Torre Norte
Data	Ago. 1999	Out. 1999	Out. 2000	Fev. 2001	Mar. 2001	Jun. 2001	Out. 2001
Emissão	Primária	Primária	Primária	Primária	Secundária	Secundária	Primária
R\$ Mil	70.000,00	40.000,00	20.000,00	61.000,00	48.638,51	37.920,00	64.067,00
Cotas Mil	100.000	400	200	50	45.700	237	640
Preço por Cota (R\$)	0,7	100	100	1.220,00	1,06	160	100
Vendido (R\$ Mil)	30.000,00	40.000,00	20.000,00	61.000,00	45.737,00	12.000,00	40.000,00
Saldo (R\$ Mil)	40.000,00	não há	não há	não há	2.901,51	25.920,00	24.067,00
Renda Oferecida							
%	12% a.a.	1,25% a.m.	1,25% a.m.	1% a.m.	12% a.a.	1,25% a.m.	—
Prazo	2 anos	3 anos	20 anos	10 anos	2 anos	3 anos	—
Lote Mínimo (R\$)	70.000,00	10.000,00	5.000,00	50.000,00	29.000,00	8.000,00	50.000,00
Custos							
Colocação	3%	3%	3%	—	3,20%	3%	3%
Taxa de Administração	0,045% sobre o Patrimônio	2% sobre a Receita	2% sobre a Receita	0,4% sobre o Patrimônio	4% sobre a Receita	5% sobre a Receita	4,5% sobre a Receita

(continua)

	FUNDO					
	Europar	Rio Atlântica Hotel	Torre Norte	Fashion Mall	Edifício Almirante Barroso	Originador Banco do Brasil
Data	Abr. 2002	Ago. 2002	Ago. 2002	Out. 2002	Nov. 2002	Dez. 2002
Emissão	Primária	Primária	Primária	Primária	Primária	Primária
R\$ Mil	44.000,00	42.600	316.309,00	55.158,00	104.800,00	152.600
Cotas Mil	440	426	3.295	552	104,8	1.526.000,00
Preço por Cota (R\$)	100	100	96	100	1.000	1
Vendido (R\$ Mil)	0	2.579	b	6.000	104.800	—
Saldo (R\$ Mil)	44.000,00	40.021	não há	49.158,00	não há	152.600,00
Renda Oferecida						
%	1% a.m. ^a	1,25% a.m.	—	1% a.m.	—	—
Prazo	—	—	—	—	—	—
Lote Mínimo (R\$)	10.000,00	—	—	—	1.000,00	—
Custos						
Colocação	—	3%	—	3%	—	—
Taxa de Administração	2% sobre a Receita	0,30%	4,5% sobre a Receita	—	4% sobre a Receita	c

Fonte: www.fundoimobiliario.com.br (22.04.03).^a Remuneração líquida de despesas, antes do imposto de renda, estimada no Estudo de Viabilidade Econômica, que faz parte do prospecto.^b Totalmente integralizado pelo proprietário da participação equivalente no empreendimento.^c 0,059% do patrimônio líquido do FII até R\$ 100 milhões + 0,024% do patrimônio líquido.

TABELA A.5

Resumo de Negociação com as Quotas do Fundo de Investimento Imobiliário Edifício Almirante Barroso

DATA	QUANTI- DADE DE QUOTAS NEGO- CIADAS	NÚME- RO DE NEGÓ- CIOS	VOLUME FINANCEIRO (R\$)	PREÇO DE FECHA- MENTO	OFERTA DE COMPRA	NÚMERO DE OFERTA DE COMPRA	OFERTA DE VENDA	NÚMERO DE OFERTA DE VENDA
10.04.03	114	2	114.242,00	1.003,00	-	2	1.050,00	6
11.04.03	147	3	147.492,45	1.003,35	1.000,00	4	1.005,00	20
14.04.03	78	2	78.234,00	1.003,00	1.000,00	3	1.005,00	20
15.04.03	166	5	166.664,00	1.004,00	1.003,00	4	1.005,00	21
16.04.03	104	7	104.520,00	1.005,00	-	3	1.005,00	21
17.04.03	230	6	231.150,00	1.005,00	-	2	1.005,00	19
22.04.03	80	5	80.400,00	1.005,00	1.004,50	4	1.006,00	13
23.04.03	219	4	220.314,00	1.006,00	-	1	1.008,00	15
24.04.03	72	6	72.360,00	1.005,00	1.005,00	5	1.007,00	15
25.04.03	123	5	123.615,00	1.005,00	-	3	1.007,00	16
28.04.03	105	7	105.577,50	1.005,50	1.000,00	5	1.007,00	16
29.04.03	250	5	251.375,00	1.005,50	-	1	1.005,50	17
30.04.03	150	4	150.825,00	1.005,50	1.005,00	2	1.005,50	16
02.05.03	56	2	56.112,00	1.002,00	-	1	1.005,50	12
05.05.03	142	4	142.284,00	1.002,00	1.000,00	5	1.003,00	13
06.05.03	20	2	20.040,00	1.002,00	-	1	1.003,00	16
07.05.03	175	6	175.525,00	1.003,00	-	2	1.004,00	18
08.05.03	90	3	90.180,00	1.002,00	-	1	1.004,00	15
09.05.03	91	4	91.273,00	1.003,00	1.000,00	2	1.004,00	18
12.05.03	105	5	105.315,00	1.003,00	-	2	1.005,00	14
13.05.03	73	3	73.219,00	1.003,00	-	1	1.005,00	12
14.05.03	1.010	6	1.015.555,00	1.005,50	1.003,00	3	1.006,00	13
15.05.03	87	3	87.261,00	1.003,00	-	1	1.004,00	15
16.05.03	186	5	186.744,00	1.004,00	-	4	1.005,00	13
19.05.03	69	5	69.276,00	1.004,00	-	4	1.004,00	11
20.05.03	101	4	101.404,00	1.004,00	1.003,00	2	1.005,00	16
21.05.03	200	6	201.000,00	1.005,00	-	2	1.005,00	16
22.05.03	263	4	263.789,00	1.003,00	-	3	1.003,80	16
23.05.03	150	5	150.750,00	1.005,00	1.004,00	2	1.005,00	16
26.05.03	155	3	155.620,00	1.004,00	-	1	1.005,00	14
27.05.03	269	4	269.807,00	1.003,00	-	3	1.005,00	14
28.05.03	199	6	199.796,00	1.004,00		4	1.005,00	16
Total	5.279	141	5.301.818,95			83		493
Média Diária	165	4	165.681,84					

Fonte: www.somativos.com.br (30.05.03).

TABELA A.6

Rentabilidade Bruta Mensal

(Em %)

MÊS DE REFERÊNCIA	FII PÁTIO HIGIENÓPOLIS	FII HOSPITAL DA CRIANÇA	FII ÁGUA BRANCA	EUROPAR	POUPANÇA	FUNDO DI
1999 – Dez.	1,35	–	–	–	0,80	1,49
2000 – Jan.	1,25	–	–	–	0,72	1,35
Fev.	1,25	–	–	–	0,73	1,34
Mar.	1,25	–	–	–	0,73	1,34
Abr.	1,25	–	–	–	0,63	1,19
Maio	1,25	–	–	–	0,75	1,38
Jun.	1,25	–	–	–	0,72	1,28
Jul.	1,25	–	–	–	0,63	1,20
Ago.	1,25	–	–	–	0,70	1,29
Set.	1,25	1,25	–	–	0,60	1,12
Out.	1,25	1,25	–	–	0,63	1,17
Nov.	1,25	1,25	–	–	0,62	1,11
Dez.	1,75	1,25	–	–	0,60	1,08
2001 – Jan.	1,31	1,25	–	–	0,64	1,16
Fev.	1,25	1,25	–	–	0,54	0,92
Mar.	1,25	1,25	–	–	0,67	1,13
Abr.	1,25	1,25	–	–	0,66	1,08
Maio	1,25	1,25	–	–	0,68	1,23
Jun.	1,25	1,25	1,25	–	0,65	1,17
Jul.	1,25	1,25	1,25	–	0,75	1,39
Ago.	1,25	1,25	1,25	–	0,85	1,48
Set.	1,25	1,25	1,25	–	0,66	1,22
Out.	1,25	1,30	1,25	–	0,79	1,43
Nov.	1,25	1,30	1,25	–	0,69	1,27
Dez.	1,75	1,30	1,25	–	0,70	1,28
2002 – Jan.	1,25	1,30	1,25	–	0,76	1,41
Fev.	1,25	1,30	1,25	–	0,62	1,14
Mar.	1,25	1,30	1,25	–	0,68	1,26
Abr.	1,25	1,30	1,25	–	0,74	1,36
Maio	1,25	1,30	1,25	–	0,71	1,27
Jun.	1,25	1,30	1,25	–	0,66	1,14
Jul.	1,25	1,30	1,25	–	0,77	1,39
Ago.	1,25	1,30	1,25	–	0,75	1,32
Set.	1,25	1,30	1,25	–	0,70	1,27
Out.	1,25	1,44	1,25	–	0,78	1,52
Nov.	1,25	1,48	1,25	–	0,77	1,43
Dez.	1,25	1,48	1,25	–	0,86	1,59
2003 – Jan.	2,08	1,48	1,25	–	0,99	1,82
Fev.	1,25	1,48	1,25	1,04	0,91	1,99
Média	1,301	1,307	1,25	1,04	0,714	1,308

Fonte: www.coinvalores.com.br.

Referências Bibliográficas

- BONOMI, C. A., MALVASSI, O. *Project finance no Brasil: fundamentos e estudo de casos*. São Paulo: Atlas, 2002.
- BRUEGGEMAN, W. B., FISHER, J. D. *Real estate finance and investments*. 10^a ed.; Ed. Mac Graw-Hill, 1997.
- Decreto nº 4.418, de 11 de outubro de 2002.
- FORTUNA, E. *Mercado financeiro, produtos e serviços*. 15^a ed.; Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.
- Instrução CVM nº 42, de 28 de fevereiro de 1985.
- Instrução CVM nº 205, de 14 de janeiro de 1994.
- Instrução CVM nº 206, de 14 de janeiro de 1994.
- Lei nº 8.668, de 25 de junho de 1993.
- Lei nº 9.779, de 19 de janeiro de 1999.
- LIMA JR., João da Rocha. *Fundos de investimento imobiliário e títulos de investimento de base imobiliária*. São Paulo: Epusp, 1994.
- _____. *Fundos de investimento imobiliário e real estate investment trusts*. São Paulo: Epusp, ago. 2001.
- MENNOCCHI, R. C. *Fundo de investimento imobiliário*. Trabalho de graduação interdisciplinar. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2001.
- Resolução nº 2.720 do Conselho Monetário Nacional, de 24 de abril de 2000.
- Resolução nº 2.829 do Conselho Monetário Nacional, de 29 de março de 2001.

Periódicos

- Exame*, 30 de outubro de 2002.
- Gazeta Mercantil*, diversos números.
- Jornal do Brasil*, 17 de novembro de 2002.

O Globo, diversos números.

Shopping Centers, informativo e carta mensal da Associação Brasileira de Shopping Centers (Abrasce), fevereiro e março de 2003.

The Economist, 30 de março de 2002.

Valor Econômico, diversos números.

Sites

www.bndes.gov.br

www.brazilianmortgages.com.br

www.brazilrealty.com.br

www.coinvalores.com.br

www.cvm.gov.br

www.fundoimobiliario.com.br

www.investopedia.com

www.ipdci.org.br

www.kmx.com.br

www.nareit.com

www.realestate.br

www.ricci.com.br

www.somativos.com.br

Impressão e Acabamento
Imprinta Gráfica e Editora Ltda.
Tel – 0xx21 3977-2666
e-mail.: comercial@imprintaexpress.com.br
Rio de Janeiro – Brasil

REVISTA DO
BNDDES

PUBLICAÇÃO SEMESTRAL EDITADA EM
JUNHO E DEZEMBRO

PROJETO GRÁFICO

Mario Duarte/Nelson Cruz

PRODUÇÃO EDITORIAL

**Gerência de Editoração
do BNDES**

EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA

Abreu's System

ILUSTRAÇÃO

Luiz Dacosta

REVISÃO

**Imprimatur Prosa & Verso
Hamilton Magalhães Neto**

*Esta revista foi produzida no formato
16x23cm, texto composto em caractere
Times, impressa em papel couché 230g/
(capa) e Pólen Soft 80g/m² (miolo), com
tiragem de 3.000 exemplares*

Rio de Janeiro/2003



O BANCO DO DESENVOLVIMENTO

Editado pelo
Departamento de Comunicação e Cultura

Dezembro / 2003