

# **Visão**

## **do Desenvolvimento**

### **2010**

Organizadores  
**Ernani Teixeira Torres Filho**  
**Fernando Pimentel Puga**  
**Beatriz Barbosa Meirelles**

**Rio de Janeiro – 2011**



**Coordenação editorial**

Gerência de Editoração do BNDES

**Projeto gráfico**

Ana Luisa Silveira Gonçalves

**Produção editorial**

Expressão Consultoria e Produção Editorial

**Editoração eletrônica**

Milmar Gráfica e Papelaria

**Impressão**

Imprinta Express Gráfica e Editora

Rio de Janeiro – 2011

---

V822      Visão do desenvolvimento 2010 / Organizadores  
Ernani Teixeira Torres Filho, Fernando Pimentel Puga,  
Beatriz Barbosa Meirelles. – Rio de Janeiro : BNDES,  
2011.  
153 p. : il.

ISBN: 978-85-87545-41-1

1. Economia – Brasil. 2. Desenvolvimento econômico.  
3. Crédito bancário. 4. Crise financeira global, 2008-2009.  
5. Balança comercial. 6. Investimentos – Brasil. I. Torres  
Filho, Ernani Teixeira (Org.). II. Puga, Fernando Pimentel  
(Org.). III. Meirelles, Beatriz Barbosa (Org.).

CDD 339.5

---

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	5
<b>Mercado interno – Distribuição de renda e crédito</b>	
Redistribuição de renda e a recuperação do mercado de trabalho brasileiro ( <i>Visão 85</i> ) .....	13
Crédito à pessoa física responde por 27% do crescimento da economia entre 2004 e 2009 ( <i>Visão 84</i> ) .....	23
Atuação dos bancos públicos faz Nordeste liderar crescimento do crédito no Brasil ( <i>Visão 86</i> ).....	33
Crédito cresce forte em 2009, apesar da crise internacional ( <i>Visão 80</i> ) .....	43
<b>Crise internacional e a balança comercial brasileira</b>	
Os desdobramentos da crise internacional na Zona do Euro ( <i>Visão 82</i> ).....	55
Crise do <i>subprime</i> e petróleo impactam exportações do Brasil para os EUA ( <i>Visão 88</i> ) .....	67
O efeito China sobre as importações brasileiras ( <i>Visão 89</i> ) .....	77
Política monetária chinesa aponta para um "pouso suave" ( <i>Visão 90</i> ) .....	87
<b>Investimento e produção</b>	
Mercado doméstico impulsiona retomada do investimento ( <i>Visão 78</i> ) .....	97
Investimento em perspectiva já é superior ao valor pré-crise ( <i>Visão 81</i> ) .....	105

Perspectivas do investimento na indústria 2011-2014 ( <i>Visão 91</i> ) .....	117
Perspectiva do investimento em infraestrutura no Brasil (2011-2014) ( <i>Visão 92</i> ) .....	125
Novos projetos siderúrgicos atenderão ao aumento da demanda até 2014 ( <i>Visão 83</i> ) .....	133
Brasil é a principal fronteira de expansão do petróleo no mundo ( <i>Visão 87</i> ) .....	145

## Introdução

Ernani Teixeira Torres Filho  
Fernando Pimentel Puga  
Beatriz Barbosa Meirelles\*

A economia brasileira mostrou grande capacidade de recuperação diante da crise de 2008-2009. Há quase dois anos, o nível de atividade voltou a crescer de forma expressiva, puxado pelo mercado interno e pela retomada do investimento. Os últimos artigos da série *Visão do Desenvolvimento* procuraram compreender o papel das mudanças estruturais recentes na recuperação brasileira e no desempenho da economia nos próximos anos.

Este livro do *Visão do Desenvolvimento* é o quinto de uma série iniciada em 2006, que consolida os estudos realizados no último ano. Os 14 artigos tratam principalmente do papel do fortalecimento do mercado interno para o processo de recuperação da economia brasileira, do impacto das mudanças estruturais sobre a balança comercial e das perspectivas do investimento para o próximo quadriênio. Foram agrupados em três blocos temáticos: (i) mercado interno – distribuição de renda e crédito; (ii) crise internacional e balança comercial brasileira; (iii) investimento e produção.

O primeiro bloco reúne quatro estudos que abordam o fortalecimento do mercado interno sob a perspectiva da redistribuição de renda, da recuperação do emprego e, sobretudo, do crescimento do crédito.

Em “Redistribuição de renda e a recuperação do mercado de trabalho brasileiro”, os autores buscam mostrar que a distribuição da renda é mais um elemento capaz de explicar o fenômeno de aceleração do emprego no período 2001-2008. O estudo mediu o impacto mediante diferenças na cesta de consumo – no que tange à intensidade

---

\* Respectivamente, superintendente da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico, chefe e técnica do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações.

do fator trabalho na produção de cada bem – e nas propensões a consumir das distintas classes econômicas. Em uma análise conservadora, cerca de 6% do emprego (formal e informal) efetivamente gerado no período é resultado das mudanças no padrão de demanda decorrentes da distribuição de renda.

Além da recuperação do emprego e da distribuição da renda, o mercado interno também sofreu forte impulso pela via do crédito, que é analisada nos outros três artigos do bloco. Mudanças estruturais importantes na economia permitiram a aceleração das operações de financiamento, como o controle da inflação, a expansão da massa real de salários, mudanças institucionais que reduziram o risco de inadimplência das operações e melhores condições relacionadas a taxas de juros e prazos.

Em “Crédito à pessoa física responde por 27% do crescimento da economia entre 2004 e 2009”, os autores apontam que o ciclo expansivo do crédito nesse período foi puxado pelo segmento destinado às pessoas físicas, em especial as modalidades de crédito pessoal, de aquisição de veículos e de operações de *leasing*. Para os próximos anos, no entanto, espera-se que o segmento mais dinâmico seja o financiamento imobiliário, dadas as políticas públicas voltadas para a correção do déficit habitacional e as mudanças institucionais recentes ligadas à alienação fiduciária e ao patrimônio de afetação.

Embora o crescimento do crédito tenha ocorrido de maneira generalizada entre as regiões do Brasil, esse processo foi mais intenso no Norte e no Nordeste. Em “Atuação dos bancos públicos faz Nordeste liderar crescimento do crédito no Brasil”, os autores defendem que a atuação anticíclica dos bancos públicos proporcionou não apenas a manutenção de um canal de financiamento aos investimentos, mas também a redução das disparidades regionais relacionadas ao saldo das operações de crédito da economia.

De fato, o crédito tornou-se um dos mais importantes instrumentos de sustentação da economia durante a crise. As famílias puderam, em pouco tempo, retomar o processo de crescimento do consumo e as empresas tiveram condições de cumprir seus compromissos financeiros. Em “Crédito cresce forte em 2009, apesar da crise internacional”, o autor mostra que a robustez dos bancos nacionais permitiu que fosse absorvido o impacto da redução da liquidez inter-

nacional e da maior demanda das empresas mais expostas ao crédito externo ou a derivativos de câmbio. Como resultado, os grandes projetos em curso não foram descontinuados, mesmo nos setores mais negativamente afetados.

Embora o fortalecimento do mercado interno tenha protegido a economia brasileira dos efeitos da crise internacional, os setores mais voltados à exportação sentiram efeitos diretos. O segundo bloco de estudos reúne quatro artigos que abordam as consequências da crise internacional e a evolução do comércio brasileiro com o resto do mundo.

Em “Os desdobramentos da crise internacional na Zona do Euro”, o autor sustenta que as dificuldades econômicas de alguns países europeus altamente endividados vêm restringindo a capacidade de adotar políticas anticíclicas e que o arranjo de moeda única não permite que recorram a desvalorizações cambiais para aumentar a competitividade externa. Essa situação chama a atenção para diferenças entre a Europa e importantes economias emergentes em relação à política econômica. Enquanto o primeiro grupo optou por uma âncora na estabilidade e na credibilidade do “*deutsche mark*”, abdicando da autonomia na utilização de instrumentos monetários e cambiais, países como China, Índia e Brasil optaram pelo acúmulo de reservas internacionais, o que lhes conferiu maior autonomia de atuação na crise de 2008.

Mesmo contando com a proteção de um colchão de reservas internacionais contra choques externos, a balança comercial brasileira foi fortemente afetada pela crise. Em “Crise do *subprime* e petróleo impactam exportações do Brasil para os EUA”, os autores constataam que produtos minerais e metálicos e produtos de madeira perderam participação nas exportações brasileiras para os EUA em função da crise no ramo imobiliário desse país. O setor de petróleo e gás, ao contrário, aumentou sua participação nas vendas brasileiras para os EUA entre 2004 e 2009. Existem, no entanto, problemas de queda de competitividade em produtos mais elaborados, em diversos setores, com perda de mercado em relação a outros países, não só os asiáticos.

A balança comercial brasileira também vem sentindo os efeitos do crescimento das importações. Em “O efeito China sobre as importações brasileiras”, os autores mostram que a entrada de produtos chineses explica cerca de um terço do aumento do coeficiente

de importações brasileiro entre 2005 e 2010. Apesar de o coeficiente ter crescido em quase todos os setores da indústria, o aumento foi intenso, sobretudo nos segmentos em que o Brasil é menos competitivo. Embora esse seja um processo esperado quando ocorre maior integração comercial entre países, é necessário estar atento para a rapidez e dispersão do movimento e evitar uma especialização excessiva da estrutura produtiva.

Se, por um lado, a penetração de produtos chineses colaborou para o crescimento do coeficiente de importações brasileiro, por outro lado, se aposta na recuperação das exportações puxada pela demanda da China. No entanto, em “Política monetária chinesa aponta para um ‘pouso suave’”, o autor ressalta que, em função da relutância do governo chinês em apreciar de forma mais intensa sua taxa de câmbio, a fim de combater as pressões inflacionárias e o aquecimento no mercado imobiliário, a utilização dos instrumentos de política monetária ganha importância. A conjugação de menor crescimento da demanda doméstica chinesa com a rigidez da política cambial tende a aumentar seus superávits comerciais, reduzindo sua contribuição para a recuperação da atividade econômica mundial.

O melhor desempenho do mercado interno em relação às exportações brasileiras teve efeito sobre os projetos de investimento nos próximos anos. O terceiro bloco reúne seis artigos que analisam a recuperação do investimento no pós-crise e projetam sua trajetória até 2014, em diversos setores.

Em “Mercado doméstico impulsiona retomada do investimento”, os autores examinam as características da recuperação brasileira a partir de meados de 2009. Partindo da análise do nível de utilização da capacidade produtiva desagregada por setores, concluem que o dinamismo da economia doméstica, aliado à recuperação ainda incipiente da economia mundial, desloca o eixo dinâmico do investimento para o mercado interno.

Outros cinco artigos do bloco são resultado do levantamento do Grupo de Trabalho de Acompanhamento do Investimento do BNDES, instituído em abril de 2009. O estudo “Investimento em perspectiva já é superior ao valor pré-crise” constatou que, em abril de 2010, os investimentos em perspectiva para o quadriênio 2010-2013 já eram superiores aos levantados em meados de 2008, antes do agravamento da crise financeira internacional. Os setores que sustentaram o investimento foram os de infraestrutura e o de petróleo e gás. Outros dois



estudos levantam as perspectivas do investimento para o quadriênio 2011-2014. Em oito setores da indústria, o cenário é de crescimento do investimento à taxa duas vezes superior à do PIB no período. Na infraestrutura, por sua vez, vislumbra-se que a taxa de investimento passará de 2,0% do PIB para níveis entre 2,5% e 3,0% do PIB, nos próximos quatro anos.

Os dois últimos artigos do bloco detalham o levantamento para dois setores específicos: siderurgia, dada sua importância para a formação de preços na cadeia industrial; e petróleo e gás, dada a posição brasileira na fronteira de expansão mundial e o impacto do investimento do setor na cadeia fornecedora de bens e serviços. Em “Novos projetos siderúrgicos atenderão ao aumento da demanda até 2014”, os autores mostram que não há gargalos que se transformarão em pressões de custos ao longo da cadeia, nem perspectivas de reversão do saldo comercial.

Em “Brasil é a principal fronteira de expansão do petróleo no mundo”, por sua vez, o autor mostra que o investimento nesse setor representa mais de 10% de toda a Formação Bruta de Capital Fixo (FCBF) e deve chegar a 15% em 2014. Esse processo não se esgotará nos próximos quatro anos, uma vez que os investimentos associados ao pré-sal devem intensificar-se a partir de meados da década e ainda não se conhece todo o potencial de recursos daquela região. Os impactos sobre o restante da economia serão de magnitude semelhante, especialmente nos setores de máquinas e equipamentos, construção naval e siderurgia.

Os autores deste livro são todos membros do corpo funcional do BNDES e atuam na Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico (APE). Os trabalhos do terceiro bloco contaram também com a importante participação de outros técnicos da instituição, por meio do Grupo de Trabalho de Acompanhamento do Investimento. Instituído em abril de 2009 e composto pelas Gerências Setoriais das Áreas Operacionais do Banco, o grupo monitorou as perspectivas do investimento ao longo dos dois anos que se seguiram ao agravamento da crise financeira internacional. Cabe também um agradecimento especial a toda a equipe de Imprensa e Editoração do BNDES, que, desde o início da publicação do *Visão do Desenvolvimento*, tem sido fundamental para o aperfeiçoamento e a divulgação dos estudos realizados.



# **Mercado interno – Distribuição de renda e crédito**

---



# Redistribuição de renda e a recuperação do mercado de trabalho brasileiro

André Albuquerque Sant´Anna  
Antonio Marcos Hoelz Ambrozio  
Beatriz Barbosa Meirelles\*

Setembro de 2010

**D**esde a virada dos anos 2000, observam-se na economia brasileira dois fenômenos marcantes: redução substancial na desigualdade de renda e aumento expressivo do emprego.

Do ponto de vista da queda na desigualdade, três fatores foram particularmente relevantes: as políticas de transferência de renda às famílias pobres – em especial, o programa Bolsa-Família –, a política de valorização do salário mínimo (*Visão do Desenvolvimento* 12) e o aumento do número de anos de escolaridade média da população ocupada.

Com relação ao aumento do emprego, o destaque foi a aceleração do crescimento econômico a partir de 2004. No entanto, deve-se ter presente que a queda na desigualdade de renda *per se* também explica parte do aumento recente do emprego. A interpretação convencional atribui importância à maior propensão marginal ao consumo dos mais pobres. Assim, um aumento da renda das famílias menos abastadas traduz-se em maior demanda efetiva, o que causa a expansão da produção e do emprego. Esse é o efeito “propensão a consumir distinta” entre as classes de renda.

Neste informe, abordaremos a questão da queda na desigualdade sobre o emprego a partir de um enfoque complementar. Os bens que compõem o padrão de consumo das classes mais pobres são mais intensivos em trabalho do que a cesta de consumo das classes mais ricas. Dessa forma, o crescimento na renda relativa das famílias

---

\* Respectivamente, gerentes e técnica do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

menos favorecidas, e conseqüentemente de sua demanda, é um fator que em si impulsiona a aceleração no nível de emprego. Esse efeito direto da redistribuição de renda sobre o emprego – que chamaremos de “efeito cesta” – opera independentemente do fato de os mais pobres terem maior propensão ao consumo do que os mais ricos.

Assim, o objetivo deste número do *Visão do Desenvolvimento* é mensurar o impacto da queda na desigualdade, mediante diferenças na cesta de consumo e nas propensões a consumir das distintas classes de renda, sobre a criação de postos de trabalho. Desse modo, a queda na desigualdade seria mais um elemento capaz de ajudar a explicar o fenômeno de aceleração do emprego no período 2001-2008.<sup>1</sup>

## Emprego e desigualdade de renda: alguns fatos estilizados

A segunda metade da década de 1990 foi um período caracterizado pelo baixo dinamismo do mercado de trabalho brasileiro. Como pode ser visto no Gráfico 1, houve destruição líquida (admissões menos desligamentos) de postos de trabalho formais – cerca de 1 milhão de postos destruídos entre 1996 e 1999. Esse processo foi revertido a partir do ano 2000, quando houve geração líquida de 2 e 7 milhões de empregos formais nos períodos 2001-2003 e 2004-2008, respectivamente.<sup>2</sup>

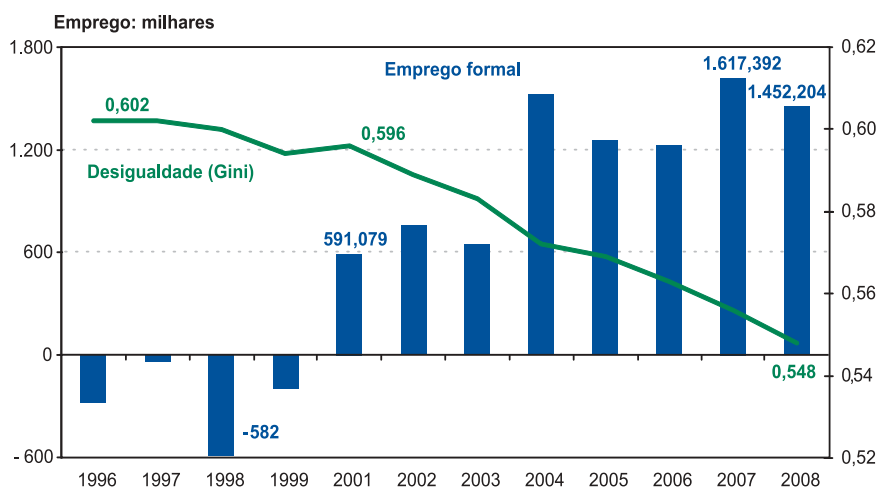
Já a desigualdade de renda familiar *per capita*, após experimentar ligeira queda entre 1996 e 1999, caiu de forma acentuada a partir de 2001. Em termos quantitativos, essa queda pode ser ilustrada pela evolução do índice de Gini – uma das medidas de desigualdade mais comumente utilizadas na literatura especializada, que varia de zero (absoluta igualdade) a um (desigualdade extrema). No Brasil, o índice caiu de 0,596, em 2001, para 0,548, em 2008 (Gráfico 1).

---

<sup>1</sup> Os dados de crescimento da renda por decis (e, conseqüentemente, os indicadores de desigualdade de renda utilizados neste trabalho) foram obtidos a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), pesquisa do IBGE com representatividade nacional (porém, com base em amostragens). Como a PNAD não foi realizada no ano 2000, excluimos este da nossa análise.

<sup>2</sup> Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), fonte de dados disponibilizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) que traz informações sobre admissões e desligamentos dos trabalhadores celetistas em todo o território nacional.

**Gráfico 1**  
**Geração (líquida) de emprego formal e desigualdade de renda –**  
**Gini (1996-2008)**



Fonte: PNAD e Caged.

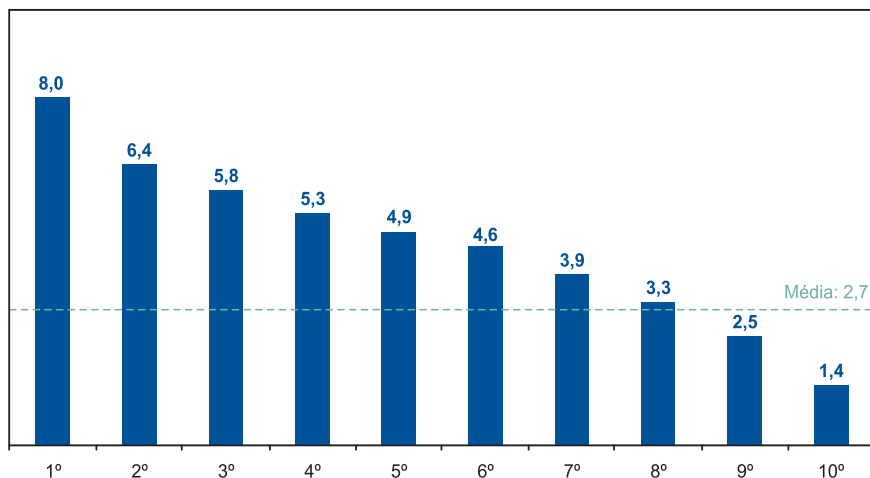
(\*) A PNAD não foi realizada no ano 2000.

Essa redução foi significativa tanto dentro de uma perspectiva de comparação internacional<sup>3</sup> como no que diz respeito ao padrão histórico brasileiro. Desse último ponto de vista, a queda na desigualdade observada desde 2001 foi mais de duas vezes maior que a ocorrida durante toda a década de 1990. Com isso, o índice em 2008 alcançou o menor valor dos últimos 30 anos.

Uma forma alternativa de apresentar a queda da desigualdade é tomar como base o crescimento relativo da renda apropriada pelos diferentes decis. Conforme pode ser observado no Gráfico 2, entre 2001 e 2008, a renda familiar *per capita* real dos 10% mais pobres (primeiro decil) cresceu à taxa média de 8% a.a., enquanto entre os 10% mais ricos (décimo decil) a taxa foi de apenas 1,5% a.a. A expansão da renda foi cada vez menor quando se passa dos decis mais pobres para os mais ricos, e todos, à exceção dos 20% mais ricos, cresceram acima da média (linha pontilhada no gráfico).

<sup>3</sup> Ver *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente* [Ipea (2007)].

Gráfico 2  
Taxa de crescimento da renda real (a.a.) entre 2001 e 2008 (por decis)



Fonte: IBGE/PNAD.

## Medindo o impacto

O efeito total da queda na desigualdade de renda sobre o emprego, que iremos mensurar neste estudo, é composto por dois determinantes: o efeito da maior propensão a consumir dos mais pobres e o “efeito cesta”. Assim, se os mais pobres consomem maior fração de sua renda que os mais ricos e demandam produtos mais intensivos em trabalho, a geração de emprego deve ser maior quando há aumento na parcela da renda apropriada pelos mais pobres. Não obstante seja interessante do ponto de vista teórico salientar a natureza distinta dos dois efeitos, estes não serão desagregados nas simulações realizadas neste artigo, ou seja, estimaremos apenas o impacto total da melhoria na distribuição de renda sobre a geração de emprego.

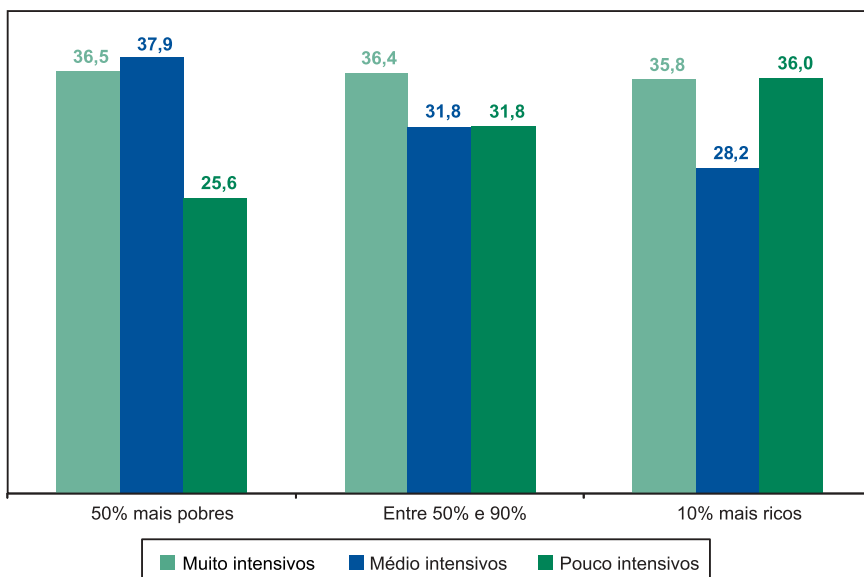
O Gráfico 3 confirma o fato de que as famílias mais pobres demandam bens mais intensivos em trabalho do que as famílias mais ricas. Os decis da distribuição de renda foram agrupados em três classes – baixa (os 50% mais pobres), média (entre 50% e 90%) e alta (os 10% mais ricos) –, e o perfil de consumo foi detalhado de acordo com a intensidade-trabalho dos diversos bens e serviços –



muito, médio e pouco intensivos (com base nos dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) e na Tabela de Recursos e Usos do IBGE).

### Gráfico 3

Perfil de consumo das diferentes faixas de renda, por intensidade no uso do fator trabalho



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

A participação dos produtos altamente intensivos em trabalho quase não varia entre as cestas de consumo das diferentes classes de renda. O mesmo não ocorre com os bens e serviços com intensidade-trabalho média – tendo alimentos e bebidas como principais representantes. Sua participação na cesta de consumo dos mais pobres alcança 37,9% do total, enquanto nas dos mais ricos se limita a 28,2%. A situação se inverte para os produtos com pouca incorporação de trabalho, como aluguel e serviços financeiros, que representam apenas 25,6% do consumo dos mais pobres, mas correspondem a 36% da cesta consumida pelas famílias mais ricas.

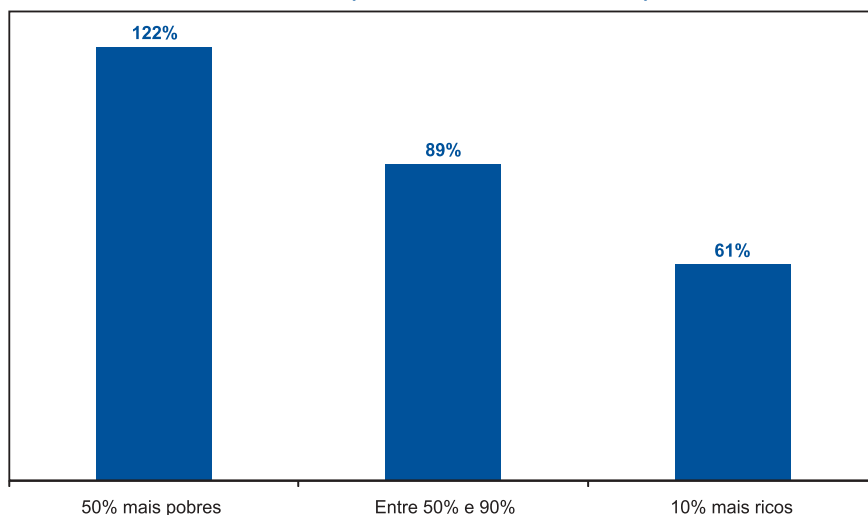
Com respeito à parcela da renda destinada ao consumo, o Gráfico 4 mostra que os mais pobres têm propensão a consumir muito superior à dos mais ricos. Enquanto a classe alta consome cerca de

60% de sua renda, e a classe média, 90%, os mais pobres gastam 120% – em que a proporção do consumo superior à renda por parte dos mais pobres está associada à possibilidade de endividamento.

A fim de medir o impacto da queda na desigualdade de renda sobre o emprego, construiremos dois cenários. O primeiro, caracterizado pelo crescimento com redistribuição de renda, no qual consideramos a variação efetivamente observada na renda das diferentes classes entre 2001 e 2008 (conforme o Gráfico 2). O segundo – hipotético – é de crescimento sem redistribuição de renda, em que o rendimento de todas as classes teria aumentado à taxa de 2,7%, média do período 2001-2008.

Em ambos os cenários, a renda total cresce à mesma taxa, e apenas a composição do crescimento por classe de renda é diferente. Com base nesses dois cenários, o nível de emprego gerado para cada um será simulado na matriz de insumo-produto para a economia brasileira, explorando a diferença nos perfis de consumo e na propensão a consumir entre as classes de renda, conforme visto nos Gráficos 3 e 4. Desse modo, a diferença entre os postos de trabalho simulada nos dois cenários será a medida do impacto da queda na desigualdade sobre o emprego.

Gráfico 4  
Despesas de consumo como percentual da renda



Fonte: Elaboração própria, com base em dados da POF/IBGE.

## Resultados

Os resultados obtidos confirmam que o aumento na fração de renda apropriada pelos mais pobres (classes baixa e média) contribuiu para a expansão do emprego, uma vez que a demanda dessas classes é mais concentrada em bens intensivos em trabalho, e sua propensão a consumir é mais elevada.

De fato, no cenário de crescimento com redistribuição de renda, houve criação líquida de cerca de 1,71 milhão de empregos a cada ano, ao passo que, no cenário sem redistribuição, esse valor foi cerca de 1,59 milhão. Assim, a queda na desigualdade possibilitou a criação de 116 mil empregos a mais por ano, o que totalizaria cerca de 930 mil empregos a mais no período 2001-2008.

Deve-se reiterar que esse resultado considera apenas os efeitos imediatos da mudança na distribuição de renda sobre a produção e, por conseguinte, sobre a criação de postos de trabalho. À medida que a redistribuição de renda aumenta a propensão a consumir da sociedade, há ampliação do efeito multiplicador e, portanto, um impacto maior sobre a própria taxa de crescimento do período. Essa análise desconsidera esse efeito adicional, o que tornaria o impacto da queda da desigualdade sobre a geração de emprego ainda mais relevante.

O passo seguinte consiste em identificar a contribuição específica de cada classe de renda (baixa, média e alta) para a geração adicional de 930 mil empregos entre 2001 e 2008. O resultado desse exercício depende da taxa de crescimento da renda de cada classe em relação à média tanto quanto da participação de cada uma delas no total do consumo (conforme a Tabela 1).

**Tabela 1**  
**Participação das faixas de renda no consumo total**

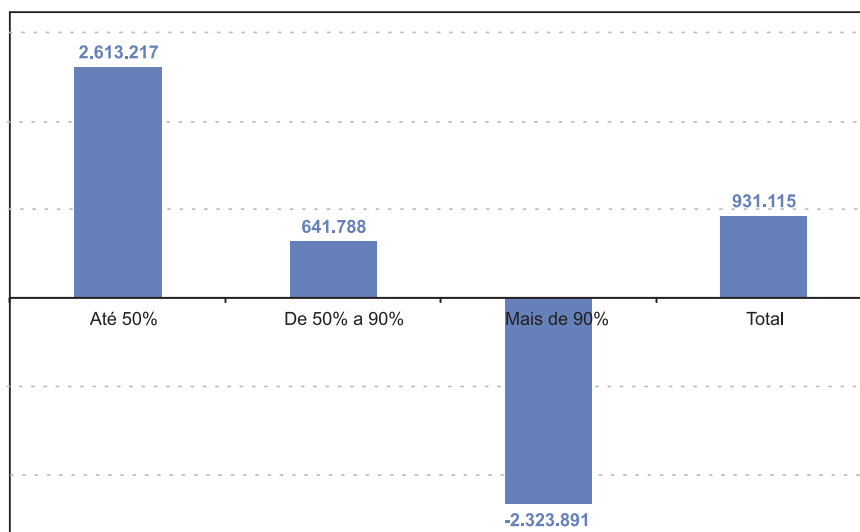
Faixa de renda	Despesa de consumo – participação no total (%)
50% mais pobres	23
Entre 50% e 90%	45
10% mais ricos	32
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: *Elaboração própria, com base em dados da POF/IBGE.*

Como pode ser visto no Gráfico 5, a contribuição dos 50% mais pobres é a mais importante para explicar o impacto distributivo sobre o emprego. Quando contrastamos o crescimento (efetivo) de 6,1% a.a. no rendimento dessa classe contra o crescimento médio de renda de 2,7% a.a., a contribuição é de cerca de 2,5 milhões de empregos adicionais. A contribuição da classe média (entre 50% e 90%) é menos relevante, porém significativa: cerca de 650 mil empregos a mais, quando se compara o crescimento (efetivo) de 3,6% a.a. contra o crescimento médio de renda de 2,7% a.a.

Finalmente, como o crescimento do rendimento da classe alta (1,4% a.a.) foi inferior ao da renda média (2,7%), a sua contribuição para o diferencial de emprego, entre os dois casos analisados, é negativa – menos 2,3 milhões de empregos no caso de crescimento, com redistribuição *vis-à-vis* ao caso de crescimento sem redistribuição. Ainda que a diferença entre a taxa de crescimento da renda dos 10% mais ricos e a taxa de crescimento média não seja grande, a contribuição dessa classe para a geração de emprego é considerável, uma vez que é responsável por 32% do total consumido.

**Gráfico 5**  
Impacto distributivo sobre o emprego, por faixa de renda, entre 2001 e 2008



Fonte: Elaboração própria.

## Considerações finais

Desde o início da década de 2000, a economia brasileira vivenciou dois fenômenos marcantes: redução substancial na desigualdade de renda e expressiva recuperação do nível de emprego. Neste informe, destacamos dois elos por meio dos quais a redução na desigualdade explica o crescimento do emprego: dado que os mais pobres (classe baixa e média) consomem bens mais intensivos em trabalho e têm maior propensão a gastar sua renda, um aumento na renda relativa desse grupo tende a impulsionar a geração de postos de trabalho.

Com base em informações da matriz de insumo-produto para a economia brasileira, foram obtidas estimativas de geração de emprego no período 2001-2008 para as distintas classes de renda. Os resultados mostraram que o impacto da distribuição da renda foi significativo para a expansão do emprego: houve criação líquida de 930 mil postos de trabalho entre 2001 e 2008, uma média de 116 mil empregos a cada ano. Esse impacto distributivo sobre o emprego, simulado com base na matriz insumo-produto, corresponde a cerca de 6% de todo o emprego (formal e informal) efetivamente gerado no país, no período – ou cerca de um quarto de todo o emprego gerado nas seis principais regiões metropolitanas –, o que não é um valor desprezível, sobretudo quando se leva em conta que não consideramos o efeito multiplicador da mudança distributiva sobre a própria taxa de crescimento econômico. Desse modo, o combate à desigualdade é um objetivo que deve ser perseguido não apenas por motivos de equidade, mas também por ser um instrumento relevante para a geração de emprego.

Em suma, o impacto de mudanças distributivas será tão mais favorável à expansão do emprego quanto mais corresponder a um crescimento do poder aquisitivo dos mais pobres. Essa conclusão é relevante em especial para a experiência brasileira no período analisado, quando o fortalecimento do mercado de trabalho e a aceleração do crescimento econômico pós-2004 foram muito influenciados por um mercado de consumo interno robusto.



# Crédito à pessoa física responde por 27% do crescimento da economia entre 2004 e 2009

Gilberto Borça Jr.  
Leandro Coutinho\*

Agosto de 2010

O mercado de crédito brasileiro viveu um forte ciclo de crescimento no período 2004-2009. Como consequência, a relação crédito/PIB se elevou do patamar de 24,5%, em 2004, para 45,0%, em 2009, isto é, teve crescimento acumulado de quase 85,0%.

As características gerais do recente ciclo de crédito já foram analisadas nos artigos do *Visão do Desenvolvimento* 37, 63 e 80 e encontram-se sintetizadas no Gráfico 1. Pelo lado da oferta, pode-se dividir o crescimento em dois períodos distintos. No primeiro, compreendido entre 2004 e setembro de 2008, a liderança das operações de crédito ficou com os bancos privados nacionais, que obtiveram ganhos contínuos de *market share*. No segundo, entre setembro de 2008 e o final de 2009 – período marcado pelo agravamento da crise internacional –, foram os bancos públicos que atuaram de maneira agressiva na concessão de crédito à economia, exercendo importante papel anticíclico diante do comportamento defensivo dos bancos privados.

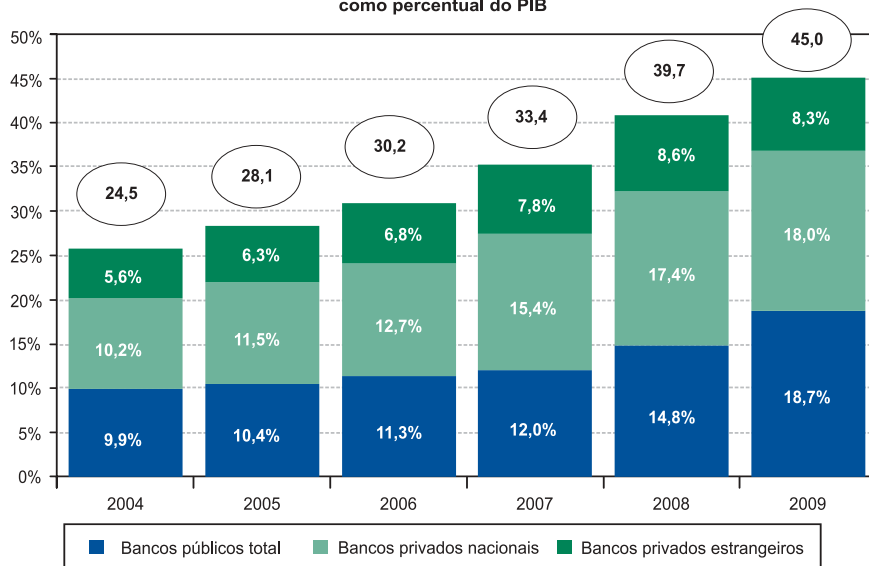
Pelo lado da demanda, os determinantes da expansão do crédito comportaram-se de modo mais uniforme. O segmento mais dinâmico durante todo o período foi aquele destinado às famílias, sobretudo o de pessoa física (PF). Entre 2004 e 2009, as operações de crédito à pessoa física saltaram de 7,0% para 14,7% do PIB, sendo responsáveis, isoladamente, pela maior parte do incremento total da demanda por crédito na economia.

Com base nesse cenário, o objetivo deste número do *Visão do Desenvolvimento* é investigar o impacto da expansão do crédito à pessoa física no crescimento do consumo das famílias no período 2004-2009 e, por conseguinte, na *performance* média do PIB.

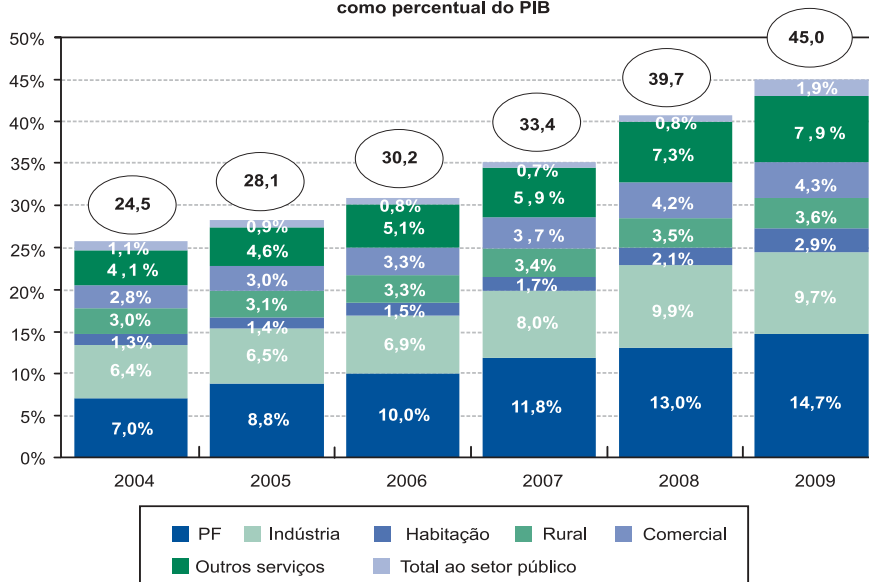
\* Economista e advogado da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico, respectivamente.

**Gráfico 1**  
**Evolução do crédito pelo lado da oferta e da demanda – 2004-2009**  
 (em % do PIB)

**1A Evolução do crédito pelo lado da oferta (2004- 2009)**  
 como percentual do PIB



**1B Evolução do crédito pelo lado da demanda (2004-2009)**  
 como percentual do PIB



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados do Banco Central (BCB).



## Principais modalidades do crédito à pessoa física com recursos livres

Há uma gama de modalidades que compõem o crédito livre das instituições financeiras à pessoa física. A Tabela 1 fornece um panorama geral da evolução desse segmento durante o período do ciclo expansivo de crédito, entre 2004-2009.

Esse desempenho é explicado, basicamente, por quatro fatores estruturais: (i) manutenção do controle inflacionário; (ii) elevação da massa real de rendimentos dos trabalhadores; (iii) redução de taxas de juros e alongamento de prazos das modalidades de crédito à pessoa física; e (iv) mudanças institucionais mitigadoras de risco (como a introdução do crédito pessoal por consignação). Tais elementos permitiram a ampliação da capacidade das famílias de absorver as prestações dos empréstimos em seus orçamentos.

Nota-se, nesse período, que a taxa de expansão média total do crédito à pessoa física atingiu 22,6% ao ano (Tabela 1). Mesmo em 2009, ano marcado pelos efeitos da crise internacional, seu crescimento foi de quase 20%. Os destaques ficaram por conta de três modalidades que, em conjunto, tiveram participação média superior a dois terços do total disponibilizado: (i) crédito pessoal; (ii) crédito à aquisição de veículos; e (iii) crédito para operações de *leasing* à pessoa física.

O crédito pessoal foi impulsionado em especial pela introdução das operações de crédito consignado em folha de pagamento em 2004. Essa modalidade de crédito, instituída pela Lei 10.820/03 (com alterações da Lei 10.953/04), beneficiou não apenas trabalhadores formais regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), mas também os aposentados e pensionistas do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS). Permitiu-se, assim, o desconto de parcelas relativas a empréstimos, financiamentos e operações de *leasing* diretamente de suas respectivas folhas de pagamento. A iniciativa tinha por objetivo principal reduzir os custos de transação e ampliar o acesso ao crédito de trabalhadores da ativa e aposentados, pois mitigava de forma significativa o risco de inadimplência dessas operações. A medida mostrou-se bem-sucedida, uma vez que a taxa média de crescimento das operações consignadas atingiu 35,9% ao ano entre 2004-2009,

desempenho muito superior ao total do crédito pessoal no mesmo período, cuja taxa de expansão anual média foi de 24,8% (Tabela 1).

Tabela 1  
Crescimento das modalidades de crédito à pessoa física com recursos livres (2004-2009)

Composição		Taxa de crescimento (em % a.a.)							
Participação média 2004-2009 (%)	Pessoa física (PF)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Média 2004-2009	
33,5	Crédito Pessoal	42,4	46,1	25,9	26,3	31,8	23,5	24,8	
19,3	Consignado	nd	84,9	51,9	34,3	22,0	36,8	35,9	
14,2	Ex-consignado	(13,8)	20,8	0,0	14,2	49,4	4,3	13,6	
23,9	Aquisição de veículos PF	26,9	33,2	25,2	28,4	1,2	14,2	16,3	
9,6	Leasing PF	159,3	95,7	64,7	117,2	88,2	13,1	56,9	
5,9	Cartão de crédito	26,8	37,2	19,2	27,8	28,8	16,2	20,9	
5,2	Cheque especial	9,9	12,0	7,2	10,4	23,5	(1,6)	8,3	
4,3	Cooperativas PF	34,3	19,1	17,8	27,9	35,8	24,7	20,3	
3,6	Aquisição de outros bens	35,2	41,6	5,4	15,6	(6,9)	(18,6)	4,6	
0,7	Finan.imobiliário PF	(21,8)	(11,5)	26,6	87,5	56,6	26,6	26,8	
13,3	Outros	68,7	35,8	27,7	41,1	8,8	36,4	24,0	
<b>100,0</b>	<b>Pessoa física (PF) total</b>	<b>37,2</b>	<b>37,7</b>	<b>24,8</b>	<b>33,4</b>	<b>24,2</b>	<b>19,2</b>	<b>22,6</b>	

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

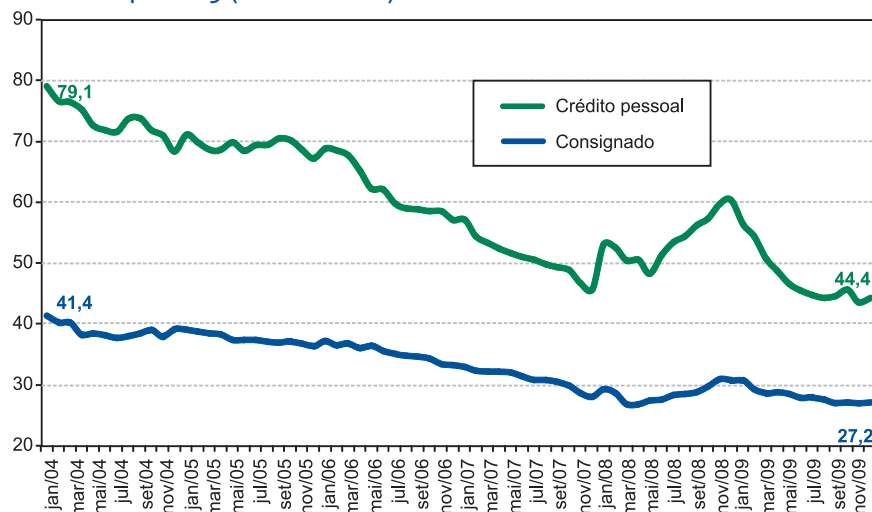
Essa *performance* reflete a vantagem do consignado, quanto às taxas de juros, em relação às demais linhas de crédito para pessoa física, inclusive outros tipos de empréstimos também classificados como crédito pessoal. Conforme mostra o Gráfico 2, a taxa de juros média das operações consignadas atingiu, em dezembro de 2009, o patamar de 27,2% ao ano, nível bem inferior às taxas de crédito pessoal de 44,4% ao ano.

Esse diferencial de custo estimulou a utilização dos recursos das operações consignadas para a liquidação de dívidas contraídas em outras modalidades de crédito bancário. Nota-se, por exemplo, forte movimento de substituição dos financiamentos por cheque especial pelo crédito consignado. Enquanto a participação das operações com

cheque especial no total do segmento de pessoas físicas caiu de 7,1%, em 2004, para 3,4%, em 2009, o saldo das operações consignadas praticamente dobrou, saindo de 12,4%, em 2004, para 23,0%, em 2009.

## Gráfico 2

Evolução das taxas de juros – crédito à pessoa física e consignado – entre 2004 e 2009 (em % ao ano)



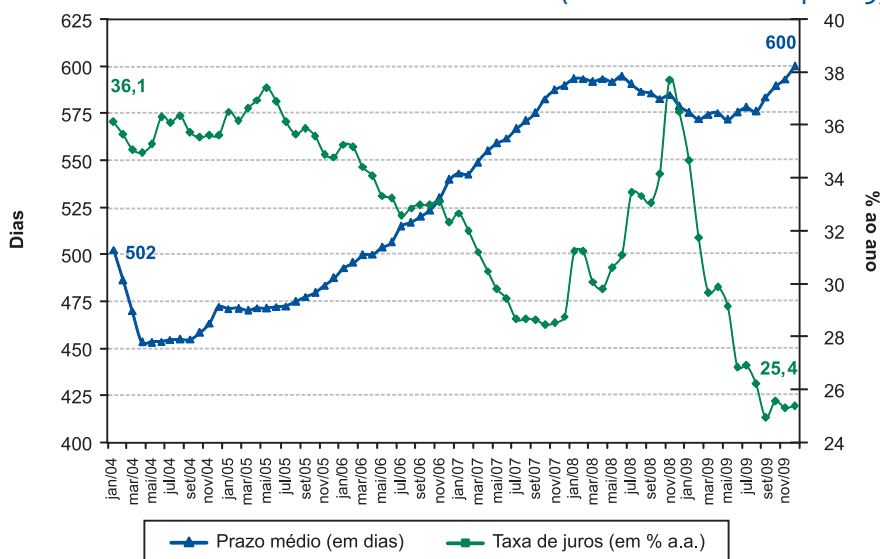
Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados do BCB.

As operações de aquisição de veículos e de *leasing* (que, em parte, se destinam também à aquisição de veículos) apresentaram igual crescimento expressivo entre 2004-2009. Em conjunto, as duas modalidades contribuíram com 36,0% do incremento das operações de crédito à pessoa física. A expansão significativa do volume de recursos destinados à aquisição de automóveis permitiu que a taxa média de crescimento das vendas internas desses veículos atingisse no mesmo período cerca de 10,0% ao ano. O Gráfico 3 mostra a evolução das taxas de juros e do prazo médio do saldo das operações para aquisição de veículos à pessoa física entre 2004-2009. Em linhas gerais, houve redução da taxa de juros e alongamento do prazo dos financiamentos, a despeito da reversão conjuntural e transitória decorrente dos efeitos da crise internacional ao final de 2008.

Outro fator a contribuir para a expansão do crédito para aquisição de automóveis foi o desenvolvimento de produtos financeiros,

como o pagamento de amortizações elevadas ao final dos empréstimos. Isso possibilitou a redução significativa das necessidades de pagamentos de sinal e do valor das mensalidades dos financiamentos.

**Gráfico 3**  
Evolução da taxa de juros média (em % ao ano) e do prazo médio (em dias) – financiamentos à pessoa física para aquisição de veículos (dados mensais 2004-2009)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados do BCB.

## O papel do crédito à pessoa física no desempenho do PIB 2004-2009

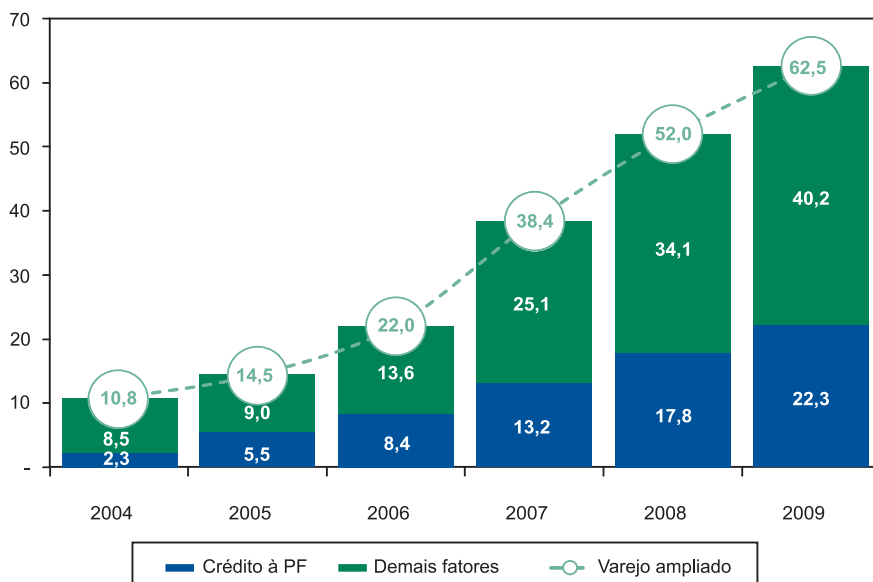
O volume de crédito à pessoa física é um fator determinante para a dinamização do consumo das famílias, e, conseqüentemente, causa impacto sobre o nível da atividade econômica. Assim, quanto maior a disponibilidade de crédito e linhas de financiamento, mais elevado será o efetivo poder de compra dos agentes econômicos.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> O crédito também pode ser interpretado como elemento endógeno e passivo do processo de expansão da economia. Isso porque, na medida em que o crescimento econômico é capaz de elevar os níveis de emprego e de massa salarial, as instituições financeiras tendem a expandir suas operações de crédito em virtude da baixa probabilidade de inadimplemento dos tomadores. Nesse caso, há relação biunívoca entre o nível de renda da economia e as operações de financiamento.

A fim de quantificar os impactos do ciclo expansionista do crédito à pessoa física no desempenho do consumo das famílias – tomando como *proxy* a evolução das vendas reais do comércio varejista ampliado –, desenvolveu-se um modelo econométrico,<sup>2</sup> com dados mensais entre janeiro de 2003 e dezembro de 2009, em que as variáveis explicativas eram: (i) o saldo das operações de crédito à pessoa física; (ii) a massa salarial real ampliada;<sup>3</sup> (iii) as taxas de juros cobradas nos empréstimos à pessoa física com recursos livres; e (iv) o índice de confiança do consumidor da Região Metropolitana de São Paulo.

#### Gráfico 4 Contribuição do crédito à pessoa física no crescimento acumulado nas vendas do varejo ampliado e no crescimento médio do PIB – 2004-2009 (em p.p.)

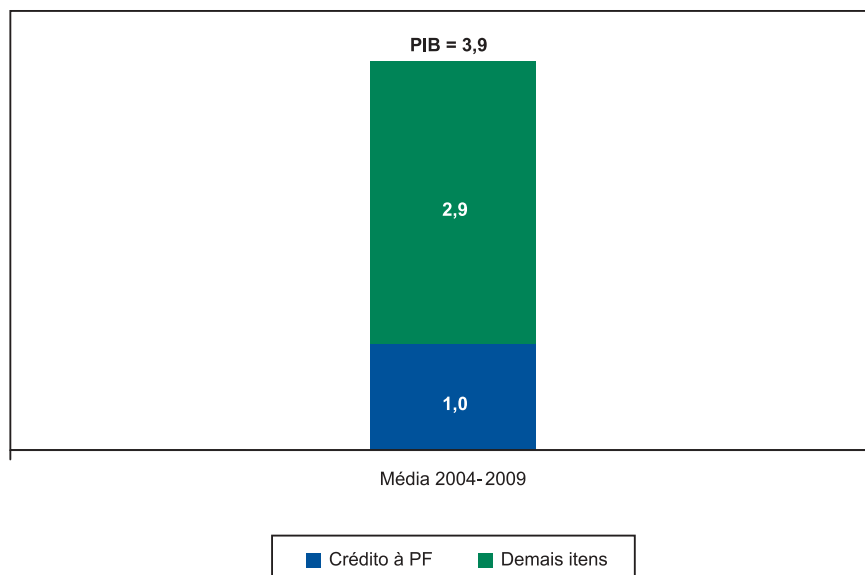
4A Contribuição do crédito à pessoa física para o crescimento acumulado nas vendas do varejo ampliado 2004-2009



<sup>2</sup> O modelo econométrico é do tipo *log-log*, isto é, os coeficientes encontrados representam as elasticidades das variáveis explicativas em relação à variável explicada.

<sup>3</sup> O conceito de massa salarial ampliada envolve não apenas o rendimento do trabalho (população ocupada x rendimento médio), mas também os benefícios da previdência social e dos programas de transferência de renda.

4B Contribuição do crédito à pessoa física para  
o crescimento médio do PIB  
2004-2009



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados do BCB e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os resultados estão representados no Gráfico 4. Entre 2004 e 2009, a expansão acumulada das vendas ampliadas no varejo foi de 62,5%. Embora os resultados sugiram que a variável mais relevante para a determinação da dinâmica do consumo das famílias seja a massa salarial real ampliada, o crescimento do crédito à pessoas física contribuiu com 22,3 p.p., isto é, algo próximo de 36,0% do total.

Como a taxa média de expansão do PIB brasileiro no mesmo período foi de 3,9% ao ano, e a contribuição média do consumo das famílias ao crescimento atingiu 2,9 p.p.,<sup>4</sup> conclui-se que o ciclo de crédito à pessoa física foi responsável por cerca de 27,0% do crescimento da economia nos últimos seis anos. Isso significa que, na ausência do tal ciclo, a economia brasileira teria, apresentado uma taxa média de crescimento de apenas 2,9% ao ano no período 2004-2009.

<sup>4</sup> Os dados sobre a contribuição de cada componente da demanda agregada da economia para o crescimento do PIB estão disponíveis na base de dados do Ipeadata ([www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)).

## Conclusão

O mercado de crédito brasileiro viveu um forte ciclo expansivo entre 2004-2009. Importantes mudanças estruturais na economia permitiram a aceleração das operações de financiamento, entre as quais (i) manutenção do controle da inflação; (ii) expansão da massa real de rendimentos dos trabalhadores; (iii) melhoria das condições de acesso ao crédito quanto a taxas de juros e prazos; e (iv) mudanças institucionais que reduziram o risco de inadimplência das operações de crédito. Juntos, esses fatores possibilitaram a ampliação da capacidade das famílias de absorver as prestações dos empréstimos em seus orçamentos.

Pelo lado da oferta, ora bancos privados, ora bancos públicos lideraram esse processo de crescimento. Pelo lado da demanda, o segmento mais dinâmico durante o período foi o destinado à pessoa física, sobretudo as modalidades de crédito pessoal, de aquisição de veículos e de operações de *leasing*.

O crédito pessoal foi alavancado, em boa medida, pela mudança institucional proporcionada pela introdução do crédito consignado em folha de pagamento. A possibilidade de desconto das parcelas dos empréstimos diretamente da remuneração dos trabalhadores provocou uma queda substancial do risco de inadimplência na percepção das instituições financeiras. Esse fato foi traduzido na redução das taxas de juros dessa modalidade. De maneira semelhante, as operações de financiamento para aquisição de veículos e realização de *leasing* (destinado também à compra de automóveis) foram impulsionadas pela queda das taxas de juros cobradas e pelo alongamento dos prazos das operações.

Por fim, o ciclo de crescimento do crédito teve grande importância na evolução da taxa de crescimento média da economia. Como o crédito à pessoa física respondeu por algo próximo a 36,0% da expansão acumulada nas vendas do comércio varejista ampliado (*proxy* para consumo das famílias), sua contribuição média para a taxa de crescimento do PIB ficou em torno de 27,0%. Assim, dos 3,9% de taxa de crescimento média da economia brasileira entre 2004-2009, cerca de 1,0 p.p. foi decorrência do ciclo de crescimento do crédito liderado pelo segmento de pessoas físicas.

Para os próximos anos, espera-se a continuidade da expansão do crédito bancário no Brasil. As operações destinadas à pessoa física continuarão a representar a maior parcela de mercado, porém, suas taxas de expansão tendem a se acomodar em face do ciclo expansionista 2004-2009. Isso se justifica pela menor margem de manobra que os consumidores terão daqui por diante para o comprometimento de parcela maior de sua renda.

A expectativa é de que, nos próximos anos, o segmento mais dinâmico seja o financiamento imobiliário. O grande déficit habitacional no país – associado às mudanças institucionais ocorridas nos últimos anos (como alienação fiduciária e patrimônio de afetação) e às políticas públicas adotadas pelo governo (Programa Minha Casa, Minha Vida) – gera uma alta demanda por novas moradias. A fronteira de expansão do crédito bancário, portanto, ainda será centrada nas famílias, mas haverá mudança de ênfase – do crédito à pessoa física para o habitacional.



# Atuação dos bancos públicos faz Nordeste liderar crescimento do crédito no Brasil

Adriana Inhudes  
Gilberto Borça Jr.  
Pedro Quaresma\*  
Setembro de 2010

## Introdução

**H**istoricamente, o crédito bancário no Brasil caracterizou-se por ser escasso, caro e volátil. Nos últimos anos, no entanto, esse cenário vem se modificando de maneira surpreendentemente rápida. Entre 2004 e 2009, o país viveu um vigoroso ciclo expansivo de crédito, com quedas nas taxas reais de juros e alongamento dos prazos dos financiamentos. Consequentemente, a relação crédito/PIB saltou de 25,7% em 2004 para 45% ao fim de 2009. O mapeamento detalhado da evolução do mercado de crédito nesse período já foi amplamente analisado, tendo sido objeto de artigos em números anteriores do *Visão do Desenvolvimento* (ver *Visão do Desenvolvimento* 37, 63 e 80).

Pelo lado da demanda, a liderança das operações de crédito ficou a cargo dos financiamentos destinados às famílias, notadamente ao segmento de pessoas físicas. Pelo lado da oferta, pode-se dividir o ciclo recente de crescimento do crédito em dois momentos bastante distintos. Entre 2004 e setembro de 2008, sua expansão ficou a cargo dos bancos privados. No entanto, em meados de 2008, quando a crise financeira internacional se agravou, o avanço das operações de financiamento à economia ocorreu por meio do sistema público de crédito, que exerceu, assim, um importante papel anticíclico.

Todavia, um aspecto pouco explorado quando se analisa o recente ciclo de crédito no Brasil é sua distribuição regional. Visando suprir tal lacuna, esta edição do *Visão do Desenvolvimento* tem dois

---

\* Respectivamente, técnica e gerente do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações, e assessor da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

objetivos centrais. O primeiro é analisar a expansão do crédito entre 2004-2009, tendo como recorte analítico as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do país. O segundo é qualificar o papel anticíclico exercido pelos bancos públicos a partir do acirramento da crise internacional em setembro de 2008. Para isso, mantêm-se não apenas o corte regional, mas também se analisa a preponderância do tipo de tomador final de recursos (pessoa física ou pessoa jurídica) no período mais agudo da turbulência externa.

### O ciclo expansivo de crédito por regiões

O crédito bancário é um dos fatores que caracterizam as desigualdades regionais no Brasil. Quando comparado à média nacional, o crédito bancário nas regiões Norte e Nordeste apresenta indicadores inferiores. Em 2004, respondiam, respectivamente, por 9,6% e 3,3% do total do mercado de crédito. Esse fato denota o quanto o crédito bancário é tradicionalmente escasso naquelas regiões do país.

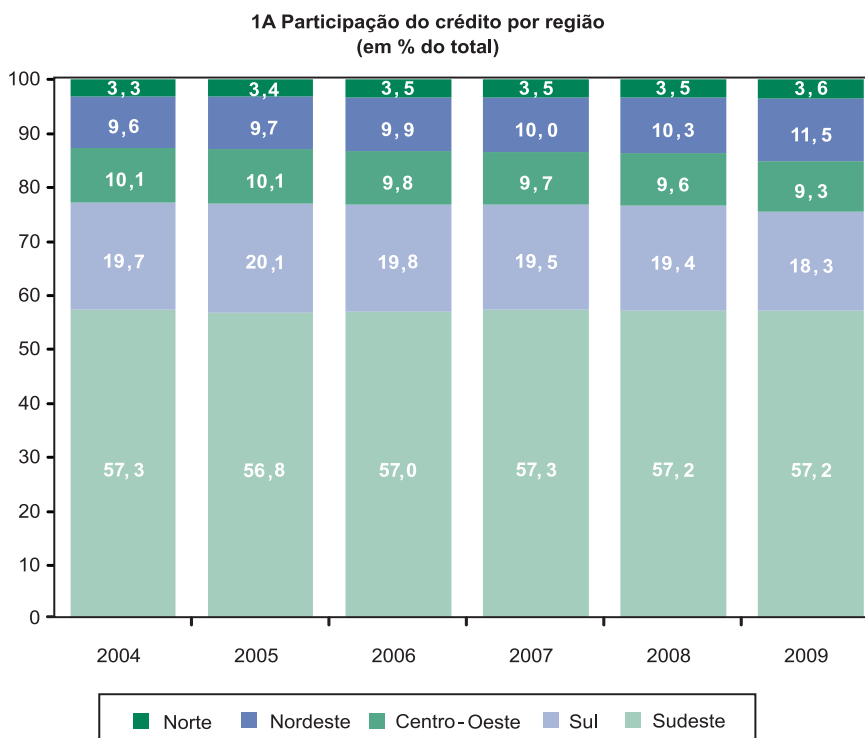
No entanto, o ciclo recente de crédito vivido pela economia brasileira contribuiu para mudar um pouco esse quadro. O Gráfico 1 mostra, simultaneamente, a evolução da participação das regiões brasileiras nas operações totais de crédito da economia entre 2004-2009 e suas respectivas proporções em relação ao PIB do país. Nota-se que, mesmo que ainda haja forte concentração do crédito no Sudeste, a participação das regiões Norte e Nordeste cresceu. Embora sua importância ainda seja reduzida, totalizando apenas 15,1% do mercado em 2009, foram essas regiões que tiveram os maiores ganhos em termos de *market share*, tendo ampliado continuamente sua participação no mercado de crédito bancário ao longo dos últimos cinco anos.

A Região Norte, por exemplo, elevou sua participação no crédito total de 3,3% para 3,6%, o que representa um crescimento de 10%. O Nordeste, por sua vez, teve um desempenho ainda melhor. Sua participação cresceu de 9,6% para 11,5%, isto é, apresentou expansão de 20%. Essa *performance* é consequência do fato de que as taxas de crescimento do crédito no Norte e no Nordeste foram superiores à média nacional.

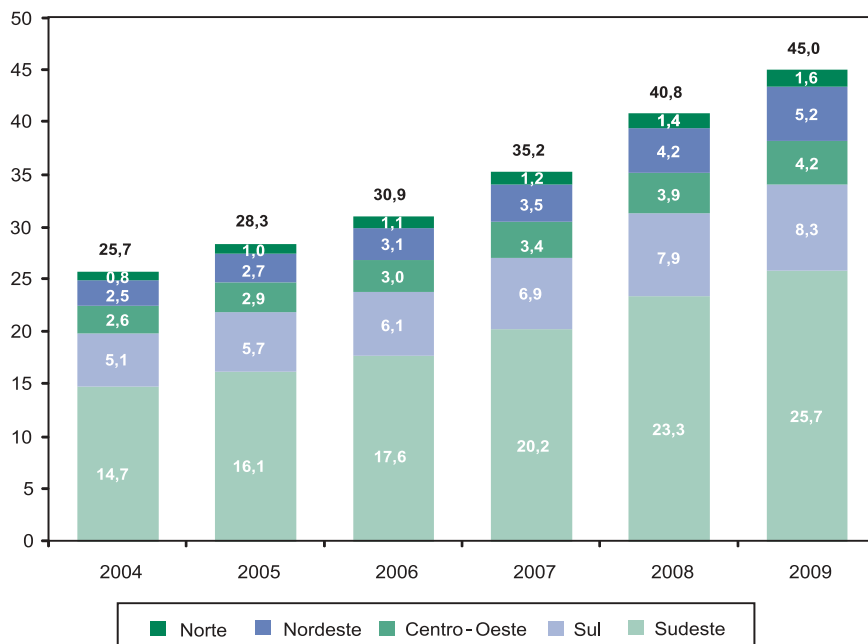
Outra maneira de olhar o mesmo fenômeno é analisar a evolução das operações de crédito das regiões como percentual do PIB brasileiro. Observa-se que o crescimento aconteceu de maneira generalizada, englobando todas as regiões. No entanto, refletindo o maior dinamismo do Norte e do Nordeste no período, foram essas regiões que obtiveram as maiores taxas de crescimento. A Região Norte dobrou sua participação em percentuais do PIB, passando de 0,8% para 1,6%, enquanto na Região Nordeste essa *performance* mostrou-se ainda mais dinâmica, com expansão de 2,5% em 2004 para 5,2% do PIB em 2009.

## Gráfico 1

### Evolução regional do mercado de crédito no Brasil – 2004-2009



**1B Evolução da relação crédito/PIB por região  
(em % do PIB)**



*Fonte: Elaboração APE/BNDES, com base em dados do Banco Central do Brasil (Bacen).*

## Crédito regional por tipo de tomador

A Tabela 1 mostra as taxas de crescimento anuais das operações de crédito por região, segmentadas por tipo de tomador – pessoa física e pessoa jurídica. Conforme já destacado, o ciclo de crédito pelo lado dos segmentos demandantes foi liderado pelas operações destinadas às pessoas físicas. Enquanto a expansão anual média dos empréstimos totais à economia atingiu aproximadamente 19,8% entre 2005-2009, o financiamento destinado às pessoas físicas expandiu-se, em média, a uma taxa de 21,8%.

Do ponto de vista regional, pode-se notar que os financiamentos ao segmento de pessoas físicas apresentaram maior dinamismo na Região Norte, com uma taxa anual de crescimento de 27,3% no período, muito acima da taxa média nacional. O Nordeste obteve um desempenho semelhante. Os empréstimos às pessoas físicas cresceram a uma taxa anual de 26,5% entre 2005-2009.

Essa *performance* do segmento de pessoas físicas nas regiões Norte e Nordeste foi liderada, principalmente, pela expansão das operações de financiamento em três modalidades: (i) crédito pessoal, basicamente operações consignadas em folha de pagamento; (ii) crédito para a aquisição de veículos; e (iii) arrendamento financeiro, que também se direciona, em maior parte, à compra de automóveis. Em conjunto, essas três modalidades foram responsáveis por 62% do incremento dos empréstimos às pessoas físicas nas regiões Norte e Nordeste entre 2004-2009.

**Tabela 1**

**Taxas de crescimento das operações de crédito (2005-2009) por região e por tomador (PF – pessoa física ou PJ – pessoa jurídica) (em % a.a.)**

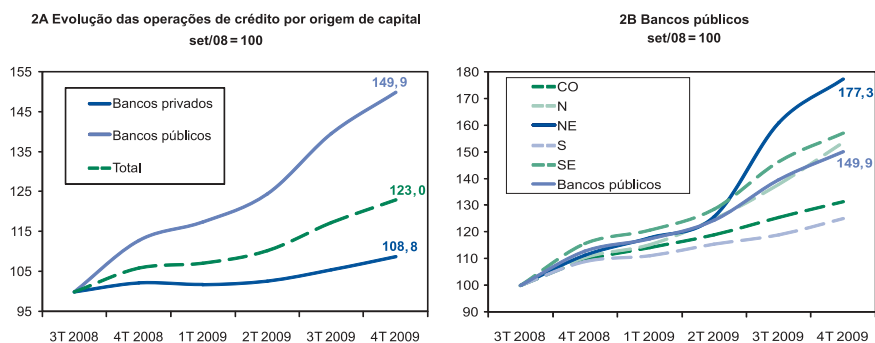
	2005	2006	2007	2008	2009	Média 2005-2009
<b>Norte</b>	<b>23,0</b>	<b>27,4</b>	<b>30,4</b>	<b>34,7</b>	<b>19,0</b>	<b>21,6</b>
PF	42,3	41,8	44,2	32,8	23,2	27,3
PJ	12,5	17,6	19,1	36,6	14,9	17,1
<b>Nordeste</b>	<b>21,1</b>	<b>25,8</b>	<b>31,8</b>	<b>36,3</b>	<b>30,3</b>	<b>24,1</b>
PF	33,9	37,2	41,6	32,7	25,6	26,5
PJ	13,8	18,1	24,2	39,5	34,2	22,4
<b>Centro-Oeste</b>	<b>20,5</b>	<b>19,6</b>	<b>27,9</b>	<b>32,1</b>	<b>12,9</b>	<b>17,9</b>
PF	31,1	22,5	28,3	25,3	13,4	17,4
PJ	9,0	15,7	27,5	41,6	12,3	18,6
<b>Sudeste</b>	<b>19,1</b>	<b>22,9</b>	<b>31,1</b>	<b>32,8</b>	<b>16,0</b>	<b>19,9</b>
PF	31,1	31,6	37,2	28,8	20,1	22,8
PJ	14,5	19,0	28,2	34,8	13,9	18,6
<b>Sul</b>	<b>22,3</b>	<b>20,5</b>	<b>28,7</b>	<b>32,2</b>	<b>9,9</b>	<b>17,6</b>
PF	29,9	24,3	28,5	28,3	17,1	19,1
PJ	17,2	17,8	28,8	35,2	4,5	16,5
<b>Brasil</b>	<b>20,2</b>	<b>22,5</b>	<b>30,4</b>	<b>33,0</b>	<b>16,1</b>	<b>19,8</b>
PF	31,5	29,5	34,7	28,8	19,4	21,8
PJ	14,4	18,4	27,6	35,8	14,0	18,5

Fonte: Elaboração APE/BNDES, com base em dados do Bacen.

Com relação às operações de crédito para pessoa jurídica, houve crescimento em média de 18,5% entre 2005 e 2009. Mais uma vez, a Região Nordeste foi destaque, com crescimento médio de 22,4%, bem acima da média nacional. Diversos setores da Região Nordeste

foram beneficiados por essa forte expansão do crédito às empresas, entre os quais se podem destacar: refino de petróleo, indústria química, construção, comércio varejista, serviços públicos e energia elétrica. Portanto, os dados da Tabela 1 sugerem que, tanto no segmento de crédito para pessoa física quanto para pessoa jurídica, o ciclo recente de crédito agiu em favor da desconcentração regional.

**Gráfico 2**  
**Crescimento acumulado das operações de crédito por origem de capital e dos bancos públicos por região (3T/08 = 100)**



Fonte: Elaboração APE/BNDES, com base em dados do Bacen.

## Qualificando o papel anticíclico dos bancos públicos

Embora a relação crédito/PIB da economia brasileira tenha continuado sua trajetória de expansão após o agravamento da crise internacional, em setembro de 2008, o mercado de crédito não passou incólume pelo episódio. Houve ampla retração das linhas externas de financiamento decorrente da situação crítica das instituições financeiras estrangeiras, afetando, com isso, as condições internas de crédito lastreado nesses recursos. Além disso, a restrição do crédito no mercado internacional fez com que as grandes empresas brasileiras, que tinham acesso a linhas no exterior, direcionassem seus esforços para a obtenção de fontes de financiamento no mercado doméstico. Com isso, gerou-se um forte efeito *crowding out* nas micro, pequenas e médias (MPMEs) empresas no Brasil.

Nesse sentido, o abrangente papel anticíclico desempenhado pelo sistema público de crédito mostrou-se fundamental não somente para lidar

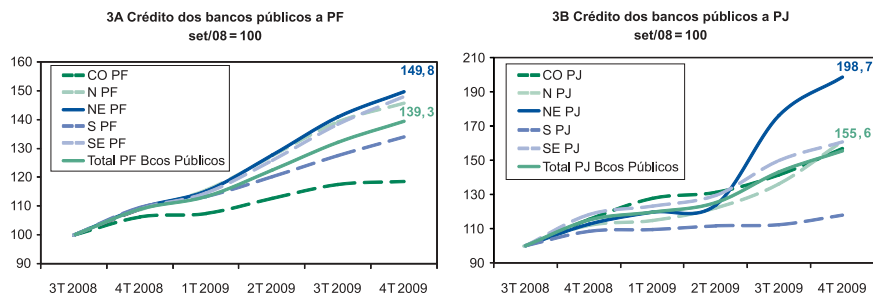
com os problemas pontuais de liquidez do sistema financeiro nacional, mas também para manter as linhas de financiamento dos projetos de investimento em curso. O Gráfico 2 ilustra a atuação anticíclica dos bancos públicos nos cinco trimestres imediatamente posteriores ao período mais crítico da crise internacional, qualificando-o do ponto de vista regional.

Enquanto as operações totais de crédito da economia tiveram uma expansão acumulada de 23% entre o terceiro trimestre de 2008 e o quarto trimestre de 2009, os bancos públicos apresentaram um desempenho muito superior, com crescimento de 50%.

Do ponto de vista regional, a atuação anticíclica do sistema público de crédito se deu de maneira mais agressiva na Região Nordeste, com crescimento de 77%. Nesse sentido, os bancos públicos contribuíram para a maior desconcentração regional do crédito no Brasil.

Outro aspecto interessante, que pode ser observado no Gráfico 3, é que a atuação anticíclica dos bancos públicos na Região Nordeste aconteceu na concessão de recursos tanto para pessoas físicas quanto, principalmente, para pessoas jurídicas. Enquanto o total da expansão do saldo das operações de crédito dos bancos públicos às pessoas físicas teve um crescimento acumulado de 39,4%, no Nordeste esse desempenho atingiu 49,8%. O financiamento destinado às empresas na Região Nordeste, por sua vez, quase dobrou no período mais crítico da crise internacional, atingindo 98,7%. Esse valor foi bem superior ao crescimento de 55,7% nos financiamentos totais para empresas.

**Gráfico 3**  
Crescimento acumulado das operações de crédito por região – bancos públicos (3T/08 = 100)



Fonte: Elaboração APE/BNDES, com base em dados do Bacen.

## Evolução da concentração do crédito entre as regiões

O aumento da participação das regiões Norte e Nordeste no total do crédito concedido pelo sistema financeiro nos últimos anos, conforme pode ser visto nas análises das seções anteriores, aponta para diminuição da desigualdade na repartição do crédito entre as regiões do país. Na tentativa de quantificar essa possível desconcentração, foi criado um indicador de concentração mensal para o período analisado. O indicador utilizado no estudo foi o índice de entropia de Theil (ET).

### Índice de entropia de Theil – ET

O índice de entropia de Theil é dado por  $ET = -\sum_{i=1}^n s_i \cdot \ln s_i$ , onde  $s_i$  é a participação de cada região  $i$  no total de crédito concedido, e  $n$  é o número de regiões. O ET varia entre 0 e  $\ln(n)$ . Quanto mais próximo de 0, maior a concentração. Assim, se o indicador aumenta, significa que houve melhora na distribuição do crédito entre as regiões. Neste estudo, o indicador ET varia entre 0 e 1,609.

O indicador ET foi escolhido, em detrimento do índice mais usado de Herfindahl-Hirschman (IHH), por corrigir a tendência de superestimação da concentração presente no índice IHH.

Como pode ser observado no Gráfico 4, houve diminuição no nível de concentração do crédito total entre 2004 e 2009, quando o índice ET saiu de 1,180, em janeiro de 2004, para 1,222, em dezembro de 2009. Esse ciclo de desconcentração do crédito no Brasil pode ser dividido em duas fases distintas.

Na primeira fase, essa melhora na distribuição ocorreu em virtude do avanço do crédito para pessoa física nas regiões Norte e Nordeste. Entre janeiro de 2004 e fevereiro de 2006, o índice ET do crédito para pessoa física saltou de 1,316 para 1,341, passando a transitar nesse nível mais alto desde então.

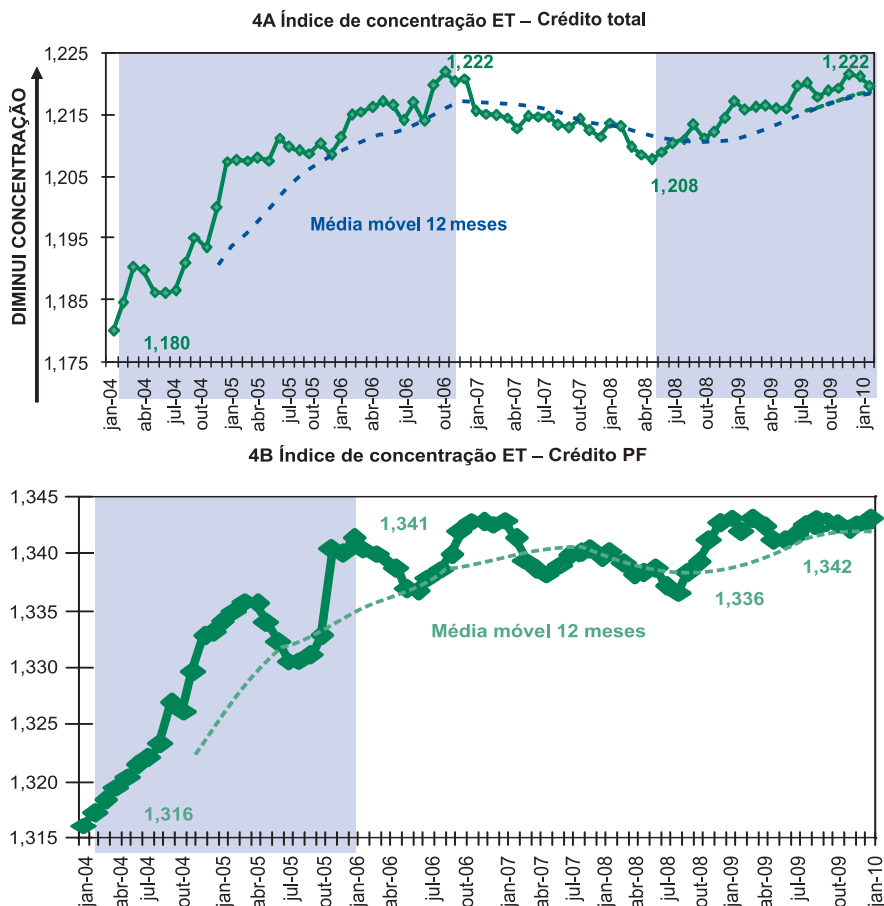
Na segunda fase do ciclo de desconcentração, a partir de meados de 2008, o avanço foi impulsionado, basicamente, pelo crescimento das operações a pessoa jurídica para regiões até então pouco beneficiadas,



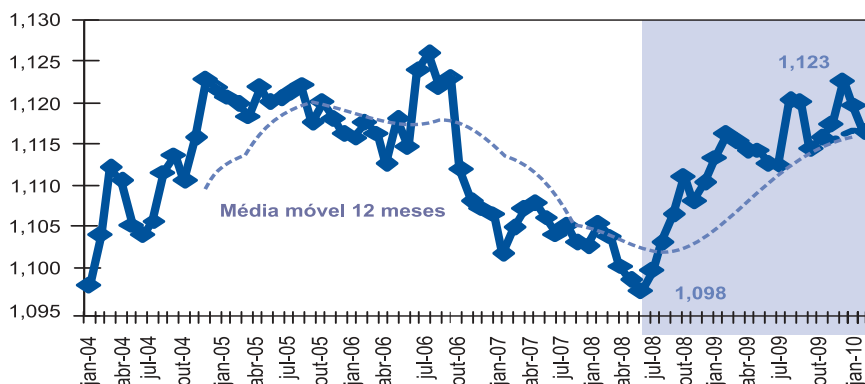
em especial o Nordeste. O índice ET do crédito para pessoa jurídica aumentou de 1,098 em maio de 2008 para 1,123 em dezembro de 2009.

A fase final do ciclo de desconcentração merece destaque. Mesmo com a crise financeira internacional, o índice de concentração para o total das operações de crédito aumentou de 1,208 em maio de 2008 para 1,222 em dezembro de 2009. Isso mostra que a ação dos bancos públicos durante a crise, além de ter amenizado os efeitos do cenário internacional adverso, colaborou para a continuidade do processo de desconcentração do crédito no Brasil.

**Gráfico 4**  
Evolução do indicador de concentração do crédito (ET)



4C Índice de concentração ET – Crédito PJ



Fonte: Elaboração APE/BNDES, com base em dados do Bacen.

## Conclusões

Uma questão pouco debatida quando se analisa o recente ciclo de crédito brasileiro é sua distribuição regional. Este trabalho procurou mostrar que, embora o crescimento do crédito tenha acontecido de maneira generalizada entre as regiões do Brasil, esse processo foi mais intenso no Norte e no Nordeste. Entre 2004-2009, essas regiões elevaram suas participações relativas no mercado de crédito, reduzindo a concentração existente em favor do Sudeste.

A análise da evolução das operações de crédito no período corrobora a hipótese de que tanto o ciclo de expansão de crédito quanto a ação anticíclica dos bancos públicos reduziram as desigualdades regionais. Em um primeiro momento, o incremento das operações de crédito para pessoa física no Norte e no Nordeste atuou fortemente na desconcentração. Com o advento da crise financeira, em meados de 2008, o aumento da concessão de crédito a pessoa jurídica no Nordeste colaborou para a redução da desigualdade.

Está claro que há muito que avançar na distribuição do crédito entre as regiões, principalmente nas concessões a pessoa jurídica, que apresentam índices mais altos de concentração regional. No entanto, pode-se afirmar que a atuação anticíclica dos bancos públicos proporcionou não apenas a manutenção de um canal de financiamento aos investimentos, mas também a redução das disparidades regionais no que se refere ao saldo das operações de crédito da economia.

## Crédito cresce forte em 2009, apesar da crise internacional

Ernani Teixeira Torres Filho \*

Abril de 2010

**A** crise financeira provocou a pior recessão global desde os anos 1930. A projeção do PIB mundial para 2009 é de queda de 2,4%.<sup>1</sup> O desemprego nos países industrializados atingiu quase 10,0% em comparação a menos de 6,0% em 2008. Nos Estados Unidos (EUA), o crédito às famílias está se contraindo pela primeira vez em mais de cinco décadas.

Diante desse cenário internacional, o desempenho da economia brasileira em 2009 foi bastante positivo, apesar de o crescimento do PIB ter sido próximo de zero. Foram criados quase um milhão de postos de trabalho, e o crédito ao setor privado atingiu seu nível mais elevado em mais de duas décadas.

Um dos principais motivos para o bom desempenho do Brasil em relação a outros países foi o comportamento do sistema bancário nacional. O choque financeiro externo foi rapidamente contido e seus efeitos minimizados. Nas economias avançadas, o crédito foi – e ainda é – um dos propagadores centrais da crise. No Brasil, ao contrário, o sistema bancário, por ser mais robusto e flexível, foi um dos principais responsáveis pela contenção dos efeitos internos da crise global. Isso se deveu, em boa medida, à natureza mista do nosso sistema bancário, no qual concorrem diretamente instituições privadas e públicas. Como resultado, o saldo das operações de crédito em relação ao PIB continuou crescendo durante a crise, passando de 37,4%, em 2008, para 45,0%, em 2009, um aumento de mais de 20,0%.

\* Superintendente da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico. O autor agradece o apoio de Marcelo Machado Nascimento e Gilberto Rodrigues Borça Junior, gerentes do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da equipe da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

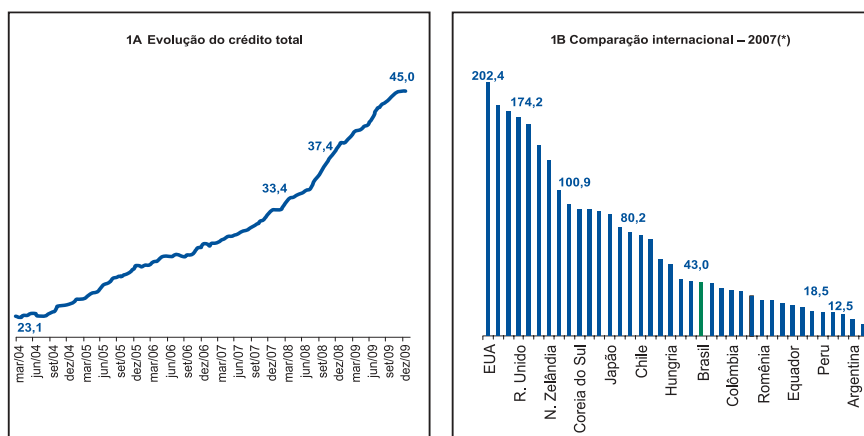
<sup>1</sup> Projeção do Institute for International Finance (IIF) de fevereiro de 2010. O dado verificado foi de queda de 0,6% para o PIB mundial em 2009.

A evolução recente do crédito bancário é o tema deste *Visão do Desenvolvimento*. O estudo mostra que o sucesso da resposta brasileira à crise consolidou os ganhos acumulados ao longo do ciclo de expansão do crédito, iniciado em 2004. Ao mesmo tempo, criou condições para que esse mercado não só sustente a trajetória de crescimento dos últimos anos, mas também evolua nos próximos quatro anos para maior oferta de empréstimos de prazos mais longos, hoje ainda muito concentrada em instituições oficiais.

### Entre 2004 e 2009, o crédito quase duplicou frente ao PIB

O crédito no Brasil apresentou historicamente três características marcantes em relação aos mercados dos países mais avançados: relativa escassez, muita volatilidade e custo elevado (ver *Visão do Desenvolvimento 2*). No entanto, o desempenho do mercado nos últimos anos revela um quadro de grandes transformações. Em síntese: desde 2004, o mercado cresceu de forma rápida e sustentada, e os juros reais sofreram quedas expressivas. Como resultado, a proporção entre o crédito total e o PIB praticamente dobrou entre março de 2004 e dezembro de 2009, passando de 23,1% para 45,0% (Gráfico 1A).

Gráfico 1  
Brasil: Evolução do crédito bancário (em % do PIB)



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do Banco Central do Brasil (A) e do Banco Mundial (B).  
(\*) Crédito ao setor privado.

Esse crescimento do crédito no Brasil também foi fato muito expressivo do ponto de vista internacional. Quando se compara a proporção do crédito ao setor privado em relação ao PIB de diferentes países, em 2004 e 2007 (último ano disponível), o Brasil passou da 82<sup>a</sup> posição, com 27,0%, para a 67<sup>a</sup>, com 43,0%. Mesmo assim, como se pode ver no Gráfico 1B, trata-se de um nível ainda baixo internacionalmente. Em países desenvolvidos, esse percentual atinge, em geral, mais de 100,0%, e, em algumas economias em desenvolvimento na Ásia e no Chile, supera 80,0%. No entanto, é preciso considerar que o nível alcançado pelo Brasil em 2007 representa importante avanço em um prazo relativamente curto.

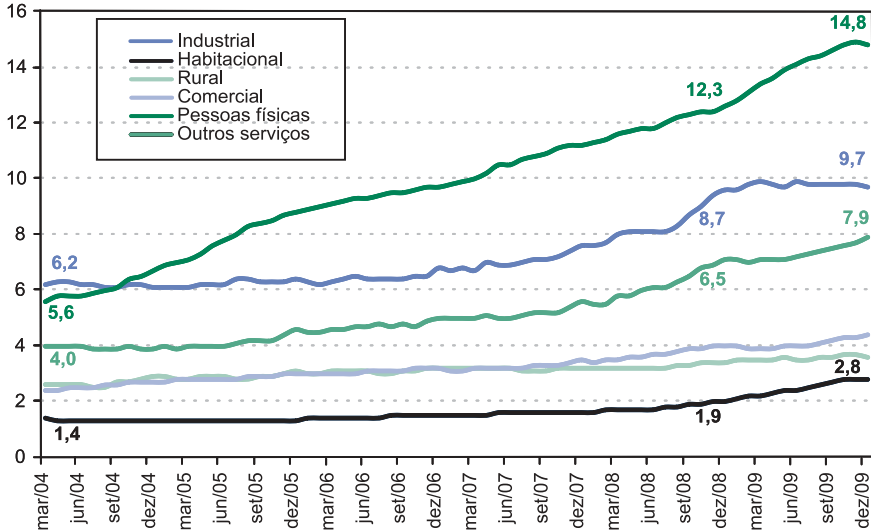
O Gráfico 1A revela também que, desde 2004, a volatilidade deixou de ser característica do mercado brasileiro. Houve, desde então, o mais longo e intenso período de crescimento do crédito em duas décadas. Por esse motivo, o dado referente a dezembro de 2009 (45,0%) é o mais elevado de toda a série.

Finalmente, as taxas de juros reais mostraram forte tendência de queda desde 2004. Por exemplo: a taxa Selic, deflacionada pelo IPCA, reduziu-se de 13,0% a.a., em agosto de 2005, para pouco mais de 4,2% no segundo semestre de 2009. Contudo, mesmo com a redução de mais de oito pontos percentuais, os juros brasileiros continuaram internacionalmente muito elevados. Quando comparados, por exemplo, aos praticados nos EUA (taxa dos FED Funds deflacionados pelo CPI), o diferencial médio praticado entre 2000 e 2009 foi de 8,4 pontos percentuais ao ano.

O rápido crescimento do mercado de crédito bancário entre 2004 e 2009 foi acompanhado de mudanças estruturais importantes, tanto pelo lado da demanda quanto da oferta. Do ponto de vista dos tomadores finais, todos os setores aumentaram seu endividamento em relação ao PIB, mas o segmento de pessoas físicas teve um desempenho muito diferenciado. O saldo dessas operações passou de 5,6% do PIB em março de 2004 para 14,8% em dezembro de 2009, crescimento de quase 170,0% em pouco mais de cinco anos. Isso significa dizer que, nesse período, as pessoas físicas responderam isoladamente por quase metade de todo o aumento do crédito bancário brasileiro (Gráfico 2).

Gráfico 2

Evolução do crédito bancário por setor demandante (em % do PIB)



Fonte: Elaboração do autor, com base em dados do Banco Central do Brasil.

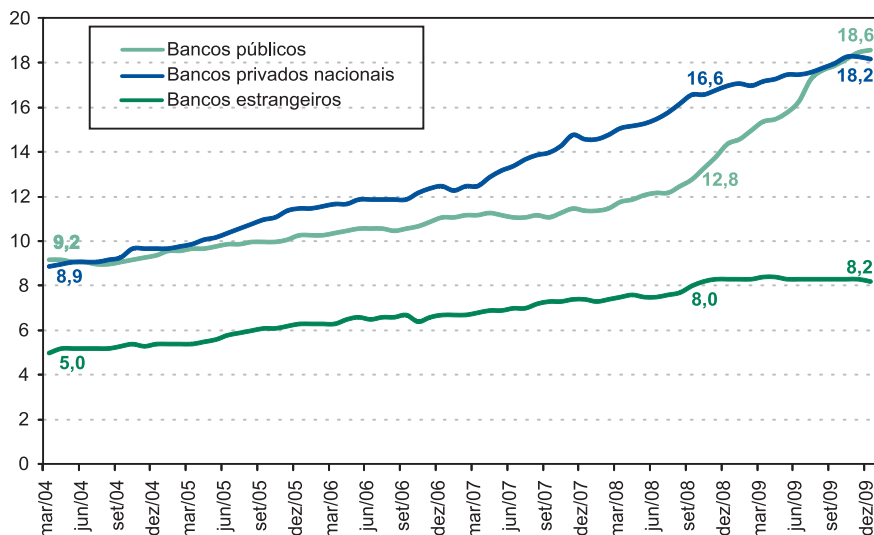
Esse fenômeno foi resultado da ação de diferentes fatores. Com a estabilização e a redução das taxas de juros, as famílias, favorecidas pelo crescimento da oferta de emprego e aumento dos salários, puderam, pela primeira vez em décadas, endividar-se de forma sustentada. Colaboraram para isso também mudanças institucionais, como a introdução do crédito consignado, dirigido basicamente a funcionários públicos e beneficiários da Previdência Social, e o aumento dos prazos dos empréstimos para automóveis.

As famílias também foram responsáveis pelo rápido crescimento do crédito imobiliário, que passou de 1,4% para 1,9% do PIB entre março de 2004 e setembro de 2008. Nesse caso, foi importante a introdução de mecanismos de garantia, sobretudo a alienação fiduciária dos imóveis. Foi também fator relevante a atuação mais incisiva de programas governamentais. Mesmo assim, os percentuais alcançados pelo financiamento à aquisição de residências no Brasil continuam relativamente baixos em comparação à experiência internacional. Basta ver que o crédito imobiliário chega a superar 60,0% do PIB em países desenvolvidos.

Entre 2004 e 2009, o crédito industrial passou de 6,2% para 9,7% do PIB. Foi um crescimento menos exuberante e claramente tardio em relação ao das pessoas físicas. De fato, no início do período, as empresas estavam mais preocupadas em melhorar seus indicadores financeiros – de rentabilidade e endividamento –, que haviam sido negativamente afetados pela crise de 2002. Por isso, foi só a partir de 2007 – quando o crescimento da renda e do investimento acelerou –, que o endividamento industrial tomou maior impulso.

O forte aumento da demanda de crédito encontrou, do lado da oferta, um sistema bancário robusto e pouco alavancado. Como se pode ver no Gráfico 3, as instituições privadas de controle nacional, até a crise, lideraram o ciclo de expansão. Entre março de 2004 e setembro de 2008, ampliaram suas operações de 8,9% para 16,6% do PIB, respondendo por mais da metade do aumento da oferta. Os bancos estatais perderam participação de mercado nesse período. Seu crédito em relação ao PIB passou de 9,2% para apenas 12,8%.

**Gráfico 3**  
Evolução do crédito bancário por tipo de banco (em % do PIB)



Fonte: Elaboração do autor, com base em dados do Banco Central do Brasil.

## A resposta do mercado de crédito brasileiro à crise internacional de 2008-2009

No mundo todo, o crédito foi um dos principais canais de transmissão do pânico que se seguiu à falência do Lehman Brothers, em setembro de 2008. Um exemplo são os EUA, onde o saldo dos empréstimos a famílias e empresas está, ainda no início de 2010, diminuindo em termos nominais pela primeira vez em mais de 50 anos. No Brasil, apesar do choque inicial adverso, o crédito bancário continuou sua trajetória de crescimento. Entre setembro de 2008 e dezembro de 2009, a relação crédito total/PIB aumentou de 37,4% para 45,0%, um salto de 7,6 pontos percentuais (Gráfico 1A). Trata-se de crescimento expressivo, sobretudo num período em que o PIB estagnou.

A exemplo do período 2004-2008, mais da metade dessa expansão estava relacionada ao endividamento das famílias. A crise externa praticamente não comprometeu a renda nem o emprego dos assalariados. A capacidade fiscal do governo também não foi afetada, o que permitiu a manutenção do valor real dos pagamentos de aposentadorias e benefícios sociais.

Distintamente do ocorrido com as famílias, a crise, de imediato, provocou a aceleração da demanda de crédito por parte da indústria e dos outros serviços. Houve a necessidade premente de mais crédito para atender às diferentes demandas, como o aumento imprevisto dos estoques, a maior preferência pela liquidez, o aumento da incerteza diante do futuro, a frustração de fontes de financiamento até então consideradas seguras, e as perdas de caráter especulativo (Gráfico 2).

Além de impactar a demanda, o choque externo se fez sentir ainda mais intensamente na estrutura da oferta do crédito. De forma distinta do que vinha ocorrendo desde 2004, a maior parte da demanda adicional foi atendida pelas instituições públicas. A crise fez com que os bancos privados – nacionais e estrangeiros –, por motivos relacionados à gestão da sua própria liquidez, se tornassem mais avessos a contratar novas operações. Com isso, em pouco mais de um ano, o crédito do sistema financeiro público passou de 12,8% para 18,6% do PIB, um aumento de 5,8 pontos percentuais. Nesse mesmo período, os bancos privados nacionais saíram de 16,6%

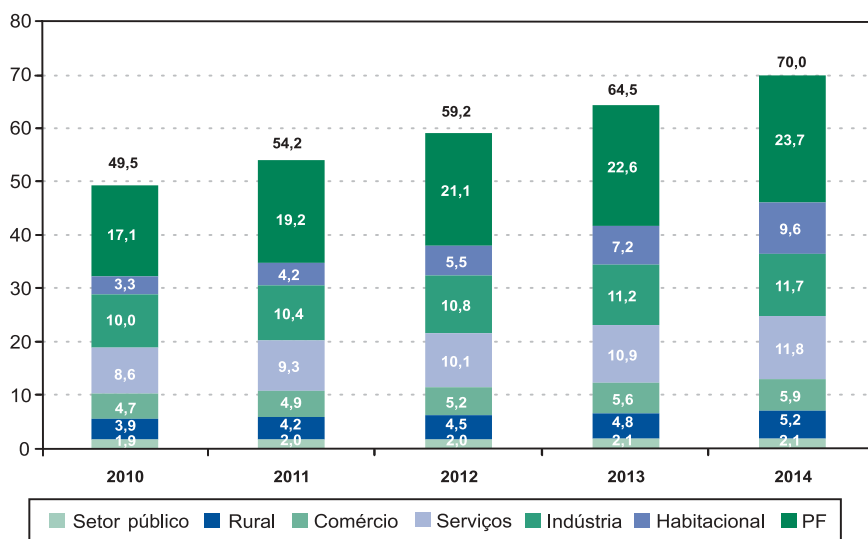


para 18,2% – ganho de apenas 1,6 ponto percentual. Isso fez com que, em dezembro de 2009, a participação dos bancos públicos voltasse a superar por muito pouco a das instituições privadas nacionais, algo que não se via desde abril de 2004.

## Perspectivas

As projeções resumidas no Gráfico 4 apontam para a continuação do processo de expansão do crédito. Pode-se esperar que, até 2014, o Brasil supere o nível de 70,0% do crédito em relação ao PIB. Assim, o país passará a deter um substancial mercado interno de crédito, compatível com seu nível de desenvolvimento, porém, ainda de pequena dimensão quando comparado a economias mais avançadas.

**Gráfico 4**  
Projeção do crédito para 2010-2014 (em % do PIB)



Fonte: BNDES.

A pessoa física continuará liderando a expansão, porém, suas taxas de crescimento deverão acomodar-se em relação à rápida expansão dos últimos anos. O maior dinamismo estará concentrado no

segmento habitacional. Estima-se que em 2014 o saldo das operações de crédito residencial alcance 9,6% do PIB. Isso porque a fase de difusão desse produto financeiro está, ainda hoje, em estágio inicial.

O crescimento sustentado do mercado criará condições para que se acelere o processo de inovações financeiras. Sobretudo no que se refere ao financiamento do investimento não residencial, é de se esperar que o mercado de capitais – em conjunto com o BNDES – exerça papel mais importante no atendimento a essa demanda. Projeta-se também maior convergência entre as taxas de juros de curto e longo prazos.

## Conclusões

A expansão do crédito no Brasil a partir de 2004 representa uma mudança no padrão de crescimento desse mercado quando se observam as duas décadas anteriores. O quadro de escassez, alta volatilidade e custo elevado foi substituído por um ciclo duradouro de crescimento, com taxas reais de juros tendendo à queda.

Instalada a crise, o crédito tornou-se um dos mais importantes instrumentos de sustentação da economia. As famílias puderam, em pouco tempo, retomar o aumento dos níveis de consumo. Ao mesmo tempo, as empresas tiveram condições de enfrentar as perdas acumuladas.

A robustez dos bancos nacionais permitiu absorver o impacto da redução da liquidez internacional e da maior demanda das empresas mais expostas ao crédito externo ou a derivativos de câmbio. No entanto, a crise sustou o processo de rápido crescimento das instituições privadas, que, ao longo de 2009, deixaram de acompanhar o ritmo crescente da demanda.

Como não houve, a exemplo dos EUA e de outros países europeus, a necessidade de as instituições financeiras nacionais serem resgatadas pelo governo, os recursos públicos, tanto de origem fiscal quanto de origem creditícia, puderam ser mais facilmente direcionados para a sustentação do nível de atividade econômica, em particular, ao atendimento da demanda de crédito de famílias e empresas. Um dos marcos dessa atuação foi a decisão do Tesouro Nacional de emprestar R\$ 100 bilhões ao BNDES. Como resultado, nenhum grande projeto em curso, mesmo nos setores mais negativamente afetados, sofreu solução de continuidade.

A experiência recente mostrou que o sistema financeiro nacional foi capaz de sustentar a trajetória de rápido crescimento nos últimos anos, sem acumular fragilidades sistêmicas. Por outro lado, sua organização – instituições privadas concorrendo diretamente com públicas – revelou flexibilidade suficiente para responder a situações de grave crise, como a que se apresentou entre 2008 e 2009.

Nos próximos anos, o crescimento do crédito deve levar o Brasil a alcançar níveis mais próximos aos das economias desenvolvidas. Estima-se que em 2014 a relação crédito/PIB chegará a 70,0%. Ao mesmo tempo, espera-se que as taxas de juros se reduzam ainda mais, atingindo percentuais mais próximos aos praticados no mercado internacional. Nesse cenário, o financiamento de longo prazo em moeda nacional deverá tomar novo corpo com o desenvolvimento de mercados mais estáveis e profundos que possam atender, a custos internacionais, às necessidades de investimento das empresas.



# **Crise internacional e a balança comercial brasileira**

---



## Os desdobramentos da crise internacional na Zona do Euro

Gilberto Borça Jr.\*

Junho de 2010

O pânico gerado pelo agravamento da crise financeira internacional, em 2008, ficou para trás. Suas consequências, no entanto, ainda se fazem presentes. O episódio mais recente, que vem ganhando destaque na imprensa econômica especializada, é o da Grécia. A combinação de uma dívida pública elevada (superior a 113% do PIB) com vencimentos concentrados no curto prazo e um déficit fiscal de 13,6% em 2009 deixaram o país vulnerável perante os mercados. O caso grego é emblemático, pois explicita as dificuldades também enfrentadas por outras economias da Zona do Euro.

Para entender os atuais desdobramentos da crise financeira internacional, é importante ter presente que sua evolução foi marcada por três fases distintas. Em um primeiro momento, ainda em meados de 2007, o estouro da bolha imobiliária nos Estados Unidos (EUA) acarretou acentuada queda nos preços dos ativos ao redor do mundo (imóveis, ações e *commodities*). Em um segundo momento, com o problema atingindo bancos norte-americanos e europeus, houve contração da liquidez em escala global, impactando sobremaneira o nível da atividade mundial. A fim de mitigar esses efeitos, os governos intervieram maciçamente, realizando não apenas operações de salvamento de bancos e empresas, mas também políticas fiscais e monetárias anticíclicas. A atuação das autoridades cumpriu seu objetivo, impedindo a contração ainda mais pronunciada das economias.

Contudo, o final de 2009 reservou surpresas importantes, trazendo à tona o terceiro momento da crise, os chamados riscos quase

---

\* Gerente do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

soberanos. Em meados de novembro, surgiram dúvidas quanto à solvência da Dubai World – principal empresa de Dubai, um dos sete Estados que compõem os Emirados Árabes Unidos. Foi necessário o auxílio financeiro de outro emirado, Abu Dhabi, mediante um empréstimo de US\$ 10 bilhões, para devolver o clima de tranquilidade aos mercados.

Em sequência, no primeiro semestre de 2010 emergiu como “bola da vez” o risco soberano dos países da Zona do Euro excessivamente endividados e com elevados déficits fiscais, os chamados Piigs [Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha (Spain)]. O excessivo endividamento público, aliado às perspectivas de baixo crescimento econômico, causou o rebaixamento, ao fim de abril, dos *ratings* de Espanha, Portugal e Grécia pelas principais agências de classificação de risco. A Grécia perdeu inclusive sua condição de *investment grade*.

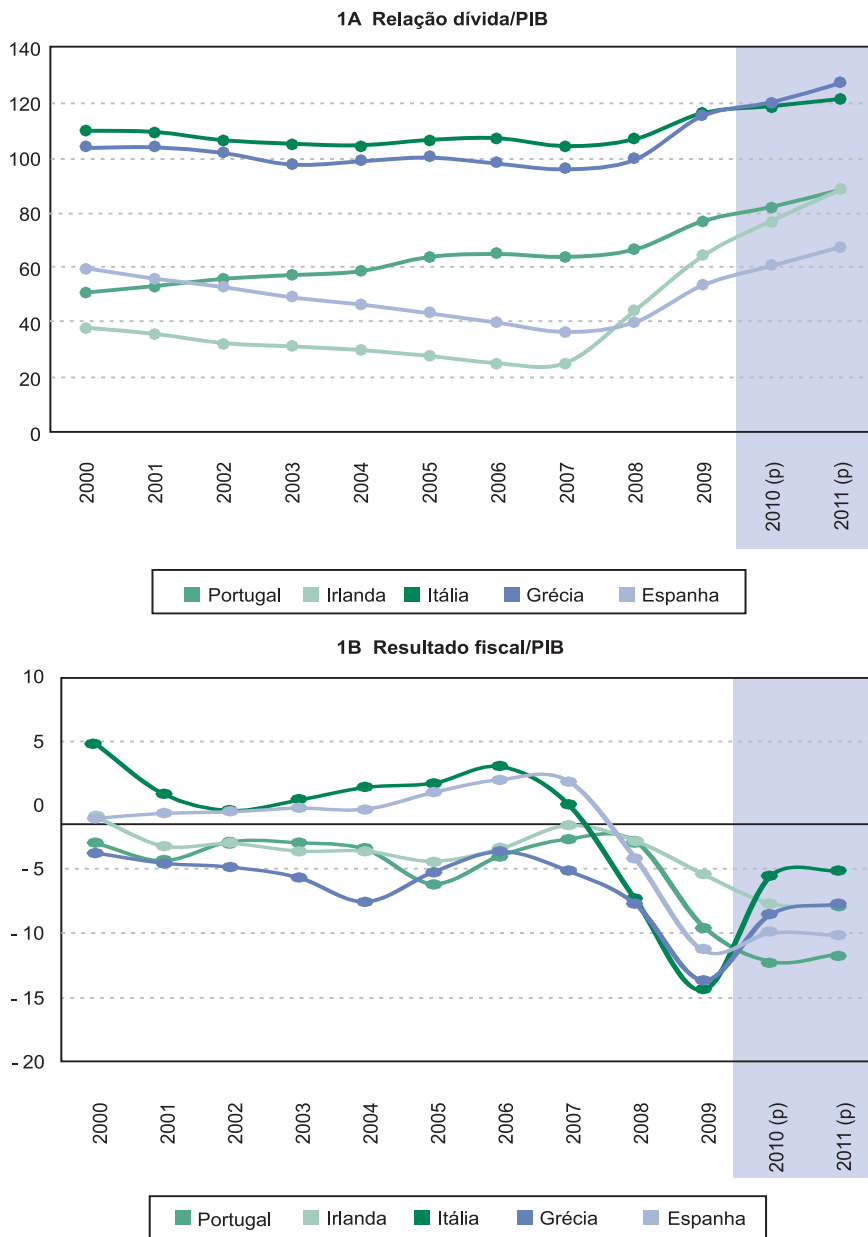
O objetivo deste número do *Visão do Desenvolvimento* é apresentar um panorama geral do atual estágio da crise internacional, analisando os fatores que tornaram os Piigs vulneráveis no arranjo monetário da Zona do Euro, com destaque para o problema da Grécia. Embora as preocupações estejam voltadas para a debilitada situação fiscal dessas economias, a restauração da competitividade externa é fator igualmente importante.

## Endividamento público e déficits fiscais

O Gráfico 1 mostra o problema central dos países mais vulneráveis da Zona do Euro, isto é, a evolução dos níveis de endividamento público e dos déficits fiscais dos Piigs. De acordo com as projeções da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), a expansão dos gastos públicos para combater os efeitos da crise internacional em 2008 vai gerar, ao longo dos próximos anos, forte crescimento da relação dívida pública/PIB desses países. Nem mesmo os planos de ajuste fiscal anunciados por seus governos têm sido suficientes para reverter as perspectivas de crescimento do endividamento público.



**Gráfico 1**  
**Dívida pública e resultado fiscal dos Piigs (como % do PIB)**



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados da Eurostat e projeções da OCDE.  
 (p) = projeções

A despeito desse quadro fiscal frágil, o Gráfico 2 mostra, simultaneamente, a participação do PIB dos Piigs na Zona do Euro, em 2009, e o custo de um possível resgate integral de suas dívidas como proporção do PIB da região. Nota-se que o custo total da dívida dos países varia sensivelmente. Enquanto Itália e Espanha, em conjunto, representariam um ônus de mais de 25% do PIB da Zona do Euro, Portugal, Irlanda e Grécia apresentam números bem mais modestos – respectivamente, 1,3%, 1,2% e 3,0%.

Apesar de o custo de resgate das dívidas públicas de Portugal, Irlanda e Grécia ser relativamente baixo, a ausência de um plano de salvamento poderia ser desastrosa. Tendo em perspectiva o caso da Grécia – o mais delicado –, Roubini & Das (2010)<sup>1</sup> destacam que as economias europeias estão “*too-interconnected-to-fail*”, ou seja, muito interligadas por meio do sistema financeiro europeu, o que aumenta a correlação entre os riscos de falência. Sem um pacote de resgate para a Grécia, a possibilidade de o endividamento contagiar outros países europeus seria eminente, com severos abalos para a recuperação da atividade econômica na região.

Nesse sentido, o último relatório do Bank for International Settlements (BIS) sobre as estatísticas dos principais sistemas bancários do mundo, sintetizado no Gráfico 3, mostra a exposição dos bancos europeus por país relativamente à dívida dos Piigs. Ao fim de 2009, o montante total do endividamento atingia o valor nominal de US\$ 3,2 trilhões, dos quais França e Alemanha em conjunto respondiam por 50%. No caso específico da Grécia, bancos franceses e alemães carregavam cerca de 57% dos papéis da dívida pública grega.

No entanto, os problemas dessas economias vão além da atual situação fiscal debilitada e da necessidade de redução dos déficits orçamentários. A entrada dos Piigs na Zona do Euro teve como consequência imediata a melhora das condições de captação dos governos nos mercados. Seus custos convergiram para títulos emitidos pela Alemanha. Além disso, a adoção de uma moeda única, ancorada na estabilidade e credibilidade do *deutsche mark*, proporcionou aumento de poder de compra dos agentes econômicos. Houve, portanto, uma

---

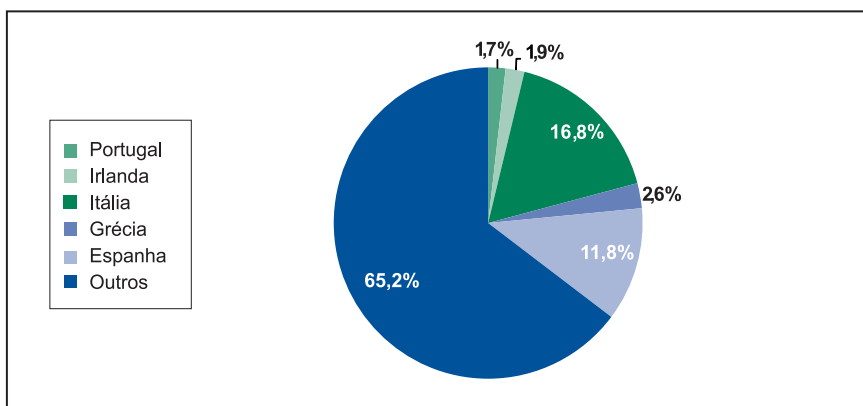
<sup>1</sup> Roubini & Das. “Will Europe’s PIIGs learn to fly?”, 2010. Disponível em: <[www.roubini.com](http://www.roubini.com)>.

combinação de redução do custo de emissões da dívida pública e elevação do poder de compra das famílias, que fomentou o crescimento da demanda doméstica.

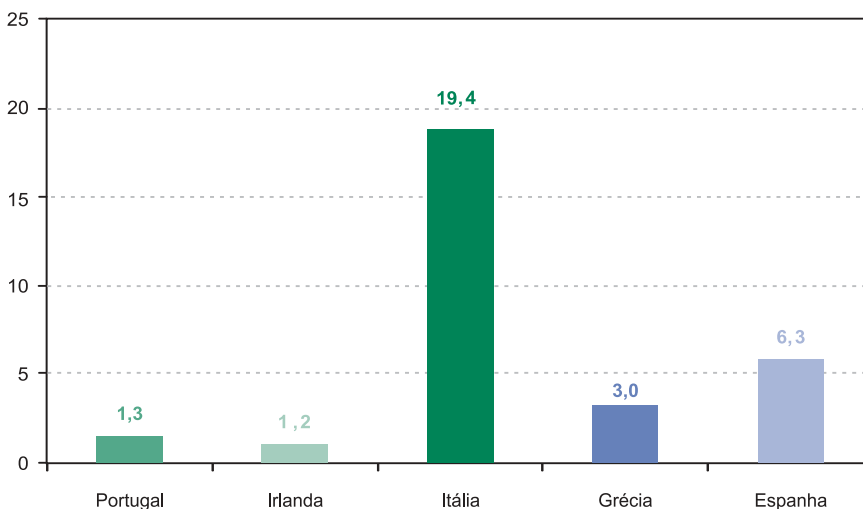
## Gráfico 2

Participação dos Piigs no PIB europeu e custo integral de resgate das dívidas dos Piigs em 2009 (em % do PIB da Zona do Euro)

2A Participação dos Piigs no PIB da Zona do Euro



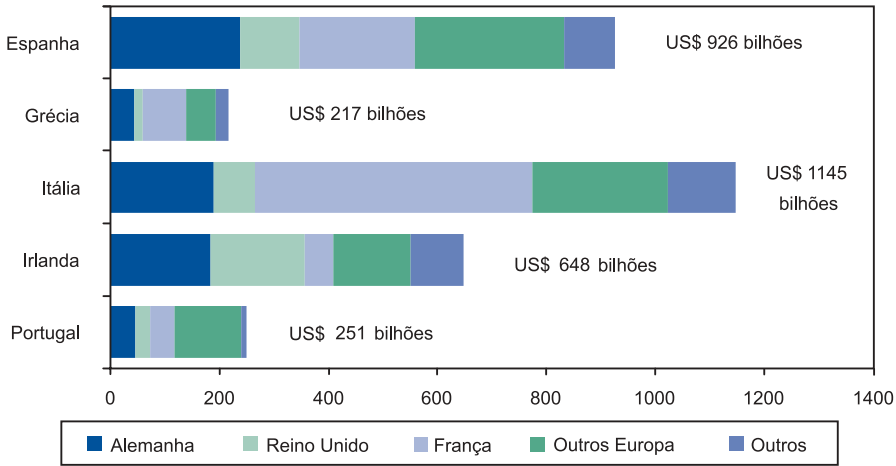
2B Custo do resgate dos Piigs (como % do PIB da Zona do Euro)



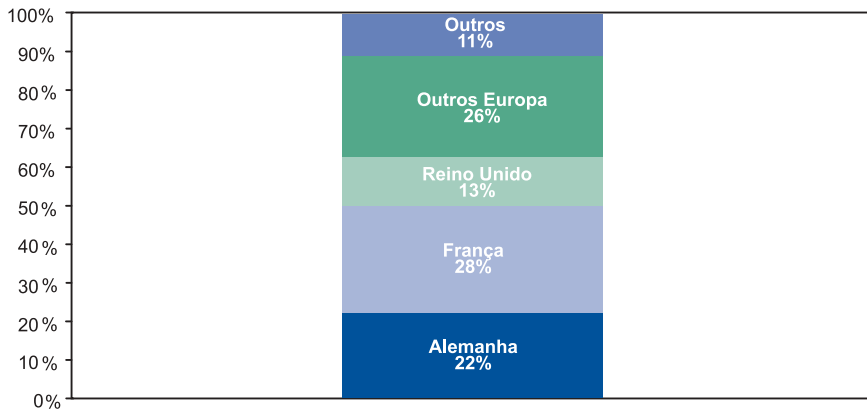
Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados da Eurostat.

**Gráfico 3**  
**Exposição dos bancos europeus segmentados por país à dívida dos Piigs em 2009 (em US\$ bilhões e em % do total)**

**3 A Exposição dos bancos europeus aos Piigs em 2009**  
 (dados em US\$ bilhões)



**3B Participação dos bancos europeus na dívida dos Piigs em 2009 (em %)**



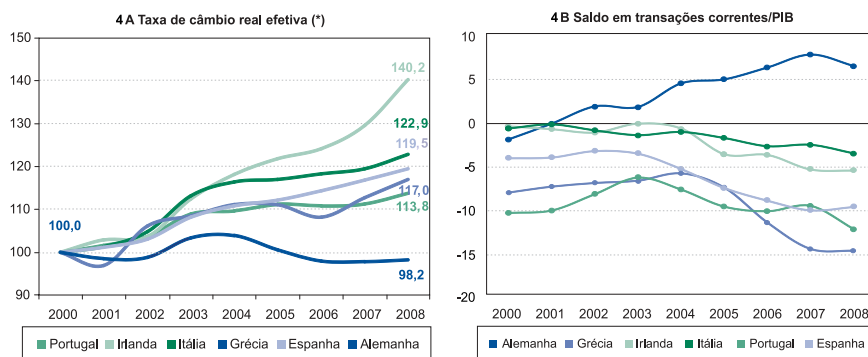
Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados do BIS.

Esse processo gerou perda de competitividade externa dessas economias em relação à Alemanha. As majorações de preços e salários nos Piigs superaram os ganhos de produtividade. Uma elevação

mais rápida dos custos domésticos perante os parceiros comerciais, em um contexto de rigidez da taxa nominal de câmbio (Euro), leva, invariavelmente, à apreciação real de suas taxas de câmbio. Além disso, esses países tiveram perdas de *market-share* de seus mercados exportadores por causa da concorrência de outros países cujo custo unitário do trabalho é mais baixo (China e Turquia, por exemplo). Os resultados foram o aumento dos déficits em transações correntes e a maior necessidade de financiamento externo. O Gráfico 4 mostra, entre 2000 e 2008, tanto a perda de competitividade dos Piigs em relação à Alemanha como a evolução de seus respectivos déficits em transações correntes. Essa situação caracteriza-se como uma espécie de *European imbalance* semelhante à que ocorre atualmente na economia mundial entre China e EUA (*global imbalance*).

Essa perda de competitividade externa dos Piigs é fruto não apenas do aumento de preços e salários em ritmo superior aos ganhos de produtividade, mas também da adoção de políticas deliberadas de contenção dos custos domésticos na Alemanha ao longo da década de 2000. Essa postura alemã representa uma reversão às políticas expansionistas realizadas na década de 1990, que contemplavam os custos da reunificação e da absorção de massa de trabalhadores oriundos do antigo lado oriental.

**Gráfico 4**  
Taxa de câmbio real efetiva (2000 = 100) e saldo em transações correntes/PIB dos Piigs e da Alemanha



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados de Eurostat e OCDE.

(\*) Custo nominal unitário do trabalho deflacionado pelo de 36 parceiros comerciais.

Esses países, portanto, necessitam atuar em duas frentes para a resolução de seus problemas de dívida soberana. Se, por um lado, torna-se fundamental adotar políticas fiscais contracionistas que reduzam de maneira drástica os níveis de déficits públicos, por outro, há necessidade de recuperação da competitividade externa. Um ajuste fiscal estrutural cíclico somente será bem-sucedido se vier acompanhado de algum vetor de demanda agregada que viabilize a retomada do nível de atividade. Ajustes fiscais em ambientes recessivos ou de crescimento anêmico tornam-se contraproducentes, pois diminuem o crescimento econômico e a arrecadação tributária. Exigem-se, posteriormente, cortes orçamentários ainda maiores, que novamente impactam o nível de atividade.

Na Zona do Euro, a utilização da moeda única impede que o mecanismo clássico de recuperação da competitividade externa, via depreciação cambial nominal, se manifeste. Com isso, esses países têm duas alternativas. A primeira é implementar um rigoroso processo de ajustamento e reformas estruturais na economia, de modo a reduzir os níveis de preços e salários domésticos. Essa opção, no curto prazo, provocará resultados recessivos, elevando as tensões sociais e as pressões políticas. A segunda opção, que não exclui a primeira, é uma expansão da demanda externa viabilizada por políticas expansionistas dos países europeus superavitários, isto é, da Alemanha. Quanto mais compartilhado for esse processo de ajustamento, menor será o ônus no nível de atividade e emprego para os Piigs.

### A “tragédia grega”

A Grécia é um país relativamente pequeno da Zona do Euro. Em 2009, representou apenas 2,6% do PIB da região. Somente a partir de 2001, dois anos após a criação escritural da moeda única, sua entrada foi permitida na união monetária. Porém, mesmo com a adesão ao euro, o país continuou a apresentar sérios problemas de transparência e credibilidade em suas contas públicas. Há até suspeitas de que houve manipulação de seus indicadores fiscais para o cumprimento dos Critérios de Maastricht, cujo objetivo era estabelecer uma convergência das políticas fiscais dos países da Zona do Euro,

permitindo, no máximo, déficits públicos de 3% do PIB e uma relação dívida pública/PIB de 60%.

A crise internacional teve impactos relativamente mais suaves na *performance* da economia grega em 2009 *vis-à-vis* à região da Zona do Euro – queda de 2% contra retração de 4,1%. Entretanto, as perspectivas de recuperação para 2010 não são favoráveis. De acordo com as projeções do FMI, a Grécia apresentará retração de 2% em 2010, em relação ao crescimento de 1% da região.<sup>2</sup>

A gravidade da situação da Grécia pode ser evidenciada perante alguns indicadores:

- segundo maior déficit fiscal da Zona do Euro em 2009 (13,6% do PIB);
- déficit em transações correntes de 9,6% do PIB em 2009;
- dívida pública total estimada em cerca de US\$ 535 bilhões, com mais de 25% concentrados nos anos de 2010, 2011 e 2012.

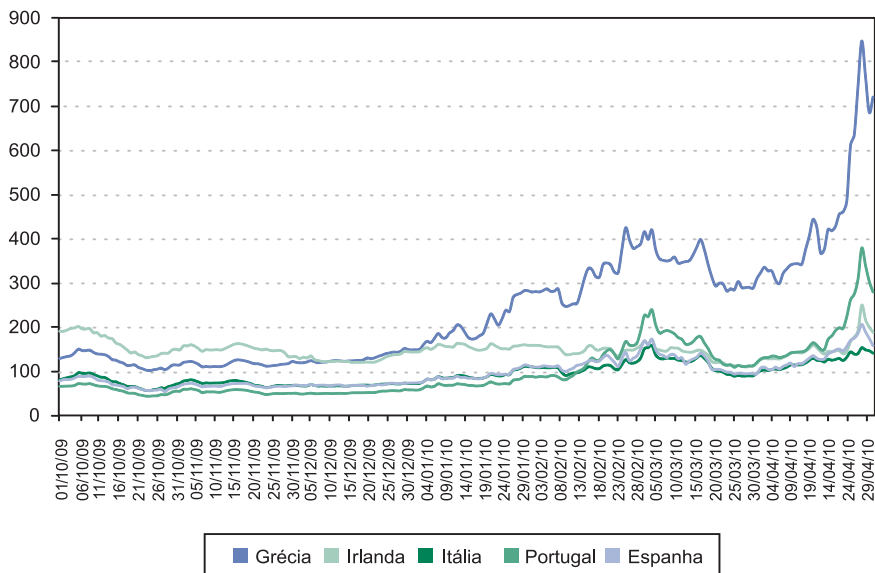
A resposta dos mercados a essa vulnerabilidade da economia grega tem sido dada pela diferenciação de seus *spreads* de Credit Default Swap (CDS) em relação aos demais Piigs (Gráfico 5). Desde o final de 2009, a percepção de risco de mercado com relação à economia grega vem se elevando de maneira considerável em comparação à dos demais países.

Com esses números em perspectiva, o plano de resgate elaborado para a Grécia foi realizado mediante uma ação conjunta dos países da Zona do Euro e do FMI. Inicialmente, o valor seria de € 45 bilhões. Porém, por causa da elevação das taxas de rolagem exigidas pelos mercados no refinanciamento da dívida grega e da possibilidade de contágio dos demais Piigs, esse montante foi elevado para € 110 bilhões. Desse valor, a ser desembolsado ao longo dos próximos três anos, € 80 bilhões seriam provenientes dos países da Zona do Euro, e € 30 bilhões do FMI. Como contrapartida, o país terá de implementar um intenso ajuste fiscal, que, entre outros objetivos, contemplará cortes de gastos orçamentários no valor nominal de € 30 bilhões, reduzindo seu déficit fiscal para um valor inferior a 3% do PIB em 2014.

---

<sup>2</sup> As estimativas divulgadas em dezembro pela OCDE indicam que a retração na Grécia foi ainda mais intensa, atingindo 3,9%.

Gráfico 5  
*Spread* médio das operações com Credit Default Swap de cinco anos dos Piigs (*spread* sobre os T-Bonds norte-americanos de cinco anos)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados de Bloomberg.

A opção por esse formato de ajuda financeira tem motivações bem específicas. Há interesse na manutenção do aparato institucional da moeda única pela exposição dos sistemas bancários das principais economias da região (França e Alemanha) à dívida grega. Um *default* da Grécia, ao abalar o coração financeiro da Zona do Euro, certamente teria efeitos negativos na já incipiente economia da região, agravando a possibilidade da ocorrência de um *double-dip*. Obviamente, não se deve perder de vista o possível agravamento de *moral hazard* em uma conduta de salvamento desse tipo, que poderia aumentar os problemas de contágio da crise grega nos demais Piigs. Nesse sentido, o auxílio conjunto do FMI atua não apenas como mecanismo mitigador do problema de *moral hazard*, mas também como órgão fiscalizador do cumprimento das medidas de ajuste fiscal anunciadas. Certamente, a experiência do FMI em auxílios financeiros desse tipo é um fator a contribuir para a credibilidade das medidas anunciadas.



## Conclusões

A grande questão que permeia não apenas o problema da Grécia, mas em maior ou menor grau também os demais Piigs, são os amplos déficits fiscais e o endividamento público crescente. Essa combinação tem aumentado de maneira considerável os custos de refinanciamento de suas dívidas, refletido na elevação dos *spreads* de CDS. A solução, no entanto, vai além da implementação de medidas de combate ao déficit público. O saneamento das contas públicas é condição necessária mas não suficiente para evitar a eclosão da crise das dívidas soberanas. O raciocínio é simples: um ajuste fiscal é tão mais bem-sucedido quanto maior for o crescimento da economia, pois a base de incidência das receitas orçamentárias torna-se mais elevada. Já em ambientes recessivos ou de crescimento anêmico, apertos fiscais contribuem ainda mais para a queda da atividade econômica, reduzindo as receitas tributárias e requerendo, posteriormente, maiores contrações fiscais. Entra-se, portanto, em um círculo vicioso.

Nesse sentido, para melhorar os componentes cíclicos e estruturais dos déficits fiscais, é necessário, paralelamente, elevar a taxa de crescimento das economias. Portanto, o ajuste nos Piigs requer um vetor de demanda agregada que viabilize a expansão do nível de atividade em um contexto de aperto fiscal. Para isso, a recuperação da competitividade externa torna-se fundamental.

Em um arranjo monetário de moeda única, contudo, não é possível utilizar desvalorizações cambiais nominais como mecanismo restaurador de competitividade externa. A alternativa de curto prazo é a implementação de um ajustamento interno por meio de medidas restritivas capazes de reduzir os custos domésticos. Esse processo será tão menos custoso quanto maior for o compartilhamento do ônus do ajustamento pelos países superavitários (leia-se, Alemanha). Em outras palavras, o ajuste nos Piigs pode ser mais suave quanto a seus impactos no nível de atividade, se auxiliado por uma política expansionista de gastos da Alemanha.

A crise da Zona do Euro chama a atenção também para outro aspecto interessante. A resposta das economias periféricas da Europa à crise asiática de 1997 constituiu-se em maior aproximação

e, posteriormente, entrada na união monetária. A estratégia era reduzir o risco da ocorrência de crises de confiança, ancorando suas economias na estabilidade e credibilidade do *deutsche mark*. Como contrapartida, abdicou-se da utilização autônoma de instrumentos internos de políticas monetária e cambial. Se, inicialmente, esse não era um preço alto a se pagar, a crise dos Piigs em geral, e da Grécia em particular, mostra o quão importante seria, nesse momento, a utilização da política cambial como mecanismo restaurador da competitividade externa.

Em compensação, outras economias emergentes – como China, Índia e Brasil – adotaram, cedo ou tarde, uma estratégia diferente de resposta à crise asiática de 1997. Em vez de restringirem a utilização dos instrumentos de política econômica, esses países optaram por realizar uma política agressiva de acúmulo de reservas internacionais. Com isso, não apenas blindaram suas respectivas economias de crises semelhantes às ocorridas nos anos 1990, mas também elevaram o grau de autonomia de suas políticas econômicas domésticas. Quando a crise financeira internacional se agravou em 2008, sua capacidade de resposta foi muito mais efetiva que a da periferia europeia.

# Crise do *subprime* e petróleo impactam exportações do Brasil para os EUA

Fernando Puga  
Pedro Quaresma\*  
Dezembro de 2010

**A**s exportações brasileiras passaram por grandes transformações no período recente. Além de crescimento expressivo e contínuo em valor, a participação de produtos primários e de países emergentes na pauta aumentou.

O objetivo deste estudo é avançar na compreensão dessas mudanças, com foco no comércio com os Estados Unidos (EUA). Particularmente, buscou-se identificar se as mudanças observadas no comércio entre os dois países refletem perdas de competitividade brasileira ou alterações no perfil de consumo dos EUA.

A opção pela análise do comércio com os EUA deve-se à maior disponibilidade de informações atualizadas e detalhadas sobre a pauta de importações americanas, bem como ao amplo leque de produtos exportados do Brasil para aquele país. O estudo cobre o período entre 2004 e 2009, anos em que foram registradas, respectivamente, a maior (1,41%) e a menor (1,04%) participação das exportações brasileiras nas importações americanas no período recente.

Não se pretende com esta análise avaliar a contribuição de fatores como a taxa de câmbio brasileira, os termos de troca e os preços de *commodities*. Esses temas, embora importantes, escapam ao escopo deste estudo.

---

\* Chefe do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico e Assessor do Superintendente da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

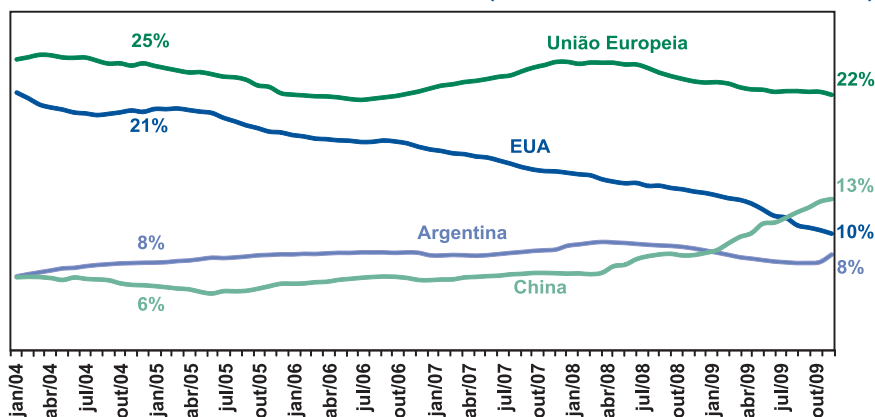
## Mudanças das exportações brasileiras totais e para os EUA

Como mostra o Gráfico 1, os EUA costumavam dividir com a União Europeia (UE) a posição de principal destino das exportações brasileiras. A liderança americana foi absoluta até 2008, mas essa posição foi perdida para a China em 2009.

De 2004 a 2009, as exportações brasileiras totais cresceram 58%, passando de US\$ 96,7 bilhões para US\$ 153,0 bilhões. Nesse mesmo período, as vendas para o mercado americano caíram 22%, de US\$ 20,1 bilhões para US\$ 15,6 bilhões. Como resultado, a participação dos EUA nas exportações brasileiras reduziu-se de 21% para 10%.

Com a queda, em valores absolutos, das exportações do Brasil para os EUA, houve mudanças importantes na composição da pauta. Para fins de análise, os produtos foram reunidos em três grandes grupos: petróleo e gás (derivados incluídos); demais *commodities*; e produtos elaborados (setores da indústria, exceto *commodities*). O termo *commodities* compreende bens intensivos em recursos naturais, com tecnologia de produção conhecida, e é geralmente associado a bens negociados em bolsa de mercadorias. Neste estudo, o termo refere-se aos bens intensivos em recursos naturais: petróleo e gás, metais e metalurgia, e agronegócios.

Gráfico 1  
Principais destinos das exportações brasileiras  
(dados acumulados em 12 meses)



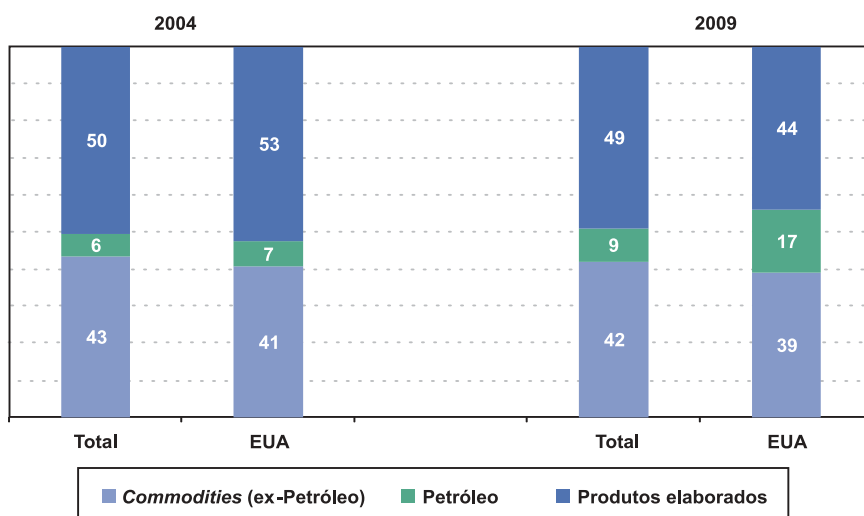
Fonte: MDIC/Secex.

O Gráfico 2 mostra a composição da pauta de exportações totais e para os EUA nesses três grupos de produtos para os anos de 2004 e 2009. Em 2004, as vendas brasileiras para os EUA apresentavam maior participação em produtos elaborados (53%) do que as exportações totais (50%). Já em 2009, essa relação havia se invertido – a participação de produtos elaborados nas exportações para os EUA foi menor (44%) que nas vendas totais (49%).

A ampliação da participação das *commodities* é basicamente explicada pela maior importância de petróleo e gás nas exportações brasileiras. As vendas desse setor para os EUA mais do que dobraram, passando de 7%, em 2004, para 17%, em 2009.

## Gráfico 2

Pauta de exportações brasileira – total e para os EUA (em %)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados da Funcex.

Existem duas possíveis explicações para a queda na participação das exportações brasileiras nos EUA: (i) perda de competitividade brasileira, especialmente em produtos elaborados; e (ii) mudanças no padrão de consumo americano. A seguir, procura-se quantificar a importância desses dois determinantes.

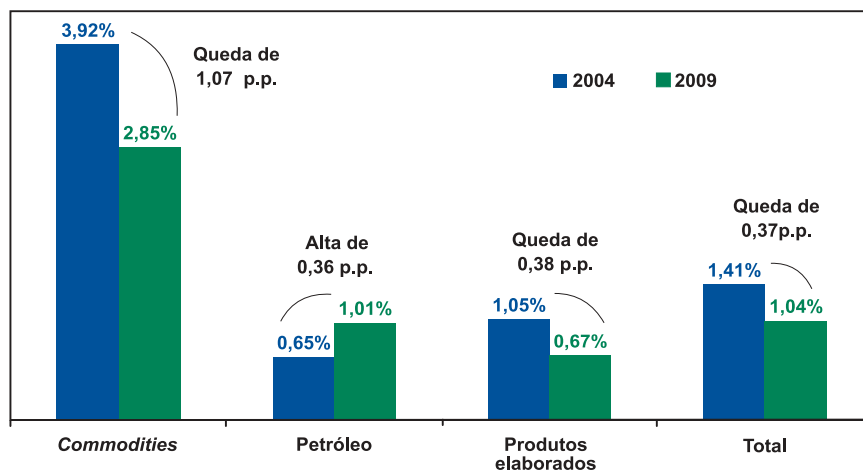
## A perda de competitividade brasileira

A competitividade brasileira foi analisada com base em dados bastante desagregados por setor. A queda da participação no mercado americano em determinado produto foi entendida como perda de competitividade, ou seja, o Brasil está perdendo mercado para outros países.

O Gráfico 3 mostra essa perda de competitividade em produtos elaborados e no grupo das demais *commodities*. A participação brasileira nas importações americanas caiu 0,38 p.p. no primeiro grupo e 1,07 p.p. no segundo. Apenas petróleo e gás aumentaram sua participação, em 0,36 p.p.

Uma observação mais detalhada da pauta de produtos elaborados (ver Tabela 1) revela que essa perda de competitividade foi ampla. Engloba setores tradicionais (têxteis, couros e calçados), que sofreram a concorrência de países asiáticos em desenvolvimento, e segmentos de maior valor agregado, como máquinas e equipamentos de transporte.

Gráfico 3  
Participação do Brasil nas importações americanas (em %)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados do MDIC/Secex e BEA/US Department of Commerce.

**Tabela 1**  
**Participação do Brasil nas importações americanas – produtos elaborados por setores (em %)**

	2004	2009
<b>Setores que perderam participação</b>		
Couro e calçados	15,68	7,11
Equipamentos de transporte	7,54	3,19
Produtos têxteis	2,94	2,29
Máquinas e equipamentos	2,07	1,31
<b>Setores que ganharam participação</b>		
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,98	1,56
Borracha e plástico	3,28	4,44

*Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados do MDIC/Secex e BEA/US Department of Commerce.*

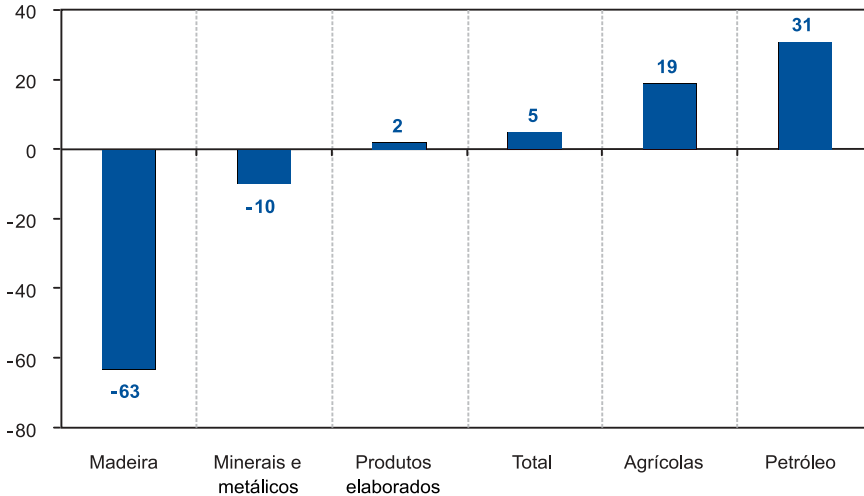
## **A mudança na composição da demanda norte-americana**

Mudanças no padrão de consumo norte-americano também podem explicar a piora no desempenho das exportações brasileiras para os EUA. Uma redução no consumo americano de produtos exportados pelo Brasil pode levar à queda nas vendas do Brasil para os EUA, independentemente de mudanças na competitividade.

O Gráfico 4 confirma alterações expressivas no padrão de consumo americano, no período 2004-2009, que decorrem de variações tanto nas quantidades quanto nos preços internacionais. As importações totais de petróleo e *commodities* agrícolas pelos EUA aumentaram, ao passo que a demanda por produtos de madeira e produtos minerais e metálicos diminuiu de forma expressiva. As compras de produtos elaborados cresceram apenas 2%.

Gráfico 4

Variação das importações americanas, por setor – 2004 a 2009 (em %)



Fonte: Elaboração APE, com base em dados do BEA/US Department of Commerce.

### Medindo os efeitos competitividade e mudança na demanda

Os efeitos da queda de competitividade e das mudanças na composição da demanda americana sobre as exportações brasileiras podem ser mensurados pelo modelo Constant Market Share (CMS) (ver Quadro 1). Com esse modelo e dados desagregados por setor, é possível decompor a perda em valor da participação brasileira nas importações americanas em duas parcelas: efeito competitividade e efeito demanda.

O efeito competitividade resulta das somas dos valores correspondentes a perdas e ganhos da participação brasileira nas importações americanas, em cada um dos produtos exportados pelo Brasil. O efeito demanda corresponde à soma de perdas e ganhos do valor das exportações brasileiras em cada um dos produtos vendidos, por conta do menor ou maior crescimento da demanda americana por esses bens.

A Tabela 2 mostra os valores dos efeitos competitividade e mudança na demanda americana sobre as exportações brasileiras, entre 2004 e 2009. Nota-se que a queda da participação brasileira nas importações americanas equivale a US\$ 5,6 bilhões de redução



no valor das exportações brasileiras. Desse montante, o efeito competitividade responde por US\$ 3,9 bilhões (70%), enquanto o efeito demanda explica US\$ 1,7 bilhão (30%).

### Quadro 1

#### Mensuração dos efeitos competitividade e mudança na demanda

O cálculo foi baseado no modelo Constant Market Share (CMS), aplicado ao comércio Brasil-EUA. Foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\sum_i (X_i^2 - X_i^1) - r \sum_i X_i^1 = \sum_i (r_i - r) X_i^1 + \sum_i (X_i^2 - X_i^1 - r_i X_i^1)$$

onde :

$X_i^t$  = exportações brasileiras para os EUA de um setor  $i$ , pertencente no ano  $t$

$r$  = crescimento das importações americanas totais

$r_i$  = crescimento das importações americanas no setor  $i$

$\sum_i (X_i^2 - X_i^1) - r \sum_i X_i^1$  = valor correspondente à perda de participação brasileira nas importações americanas no setor  $i$

$\sum_i (X_i^2 - X_i^1 - r_i X_i^1)$  = efeito competitividade

$\sum_i (r_i - r) X_i^1$  = efeito mudança na demanda

Chama a atenção o fato de que apenas o setor de petróleo tenha apresentado ganhos de competitividade e de efeito demanda, de respectivamente US\$ 945 milhões e US\$ 360 milhões. A perda de mercado em elaborados deve-se, quase que integralmente, à diminuição da competitividade. Do total de US\$ 4,3 bilhões equivalente à queda na participação desses bens no mercado americano, US\$ 4,1 bilhões (95%) podem ser atribuídos à menor competitividade brasileira em produtos elaborados.

No caso das demais *commodities*, o efeito demanda (perda de US\$ 1,9 bilhão) predomina em relação ao efeito competitividade (perda de US\$ 0,8 bilhão). O desempenho negativo está concentrado em madeira e produtos minerais e metálicos. As importações americanas de madeira caíram 63%, enquanto as compras de produtos minerais e metálicos diminuíram 10%, entre 2004 e 2009. Cumpre

observar que essas quedas ocorreram principalmente em 2009 e estão associadas à crise imobiliária americana. As *commodities* agrícolas, menos afetadas pela retração da atividade econômica nos EUA, apresentaram resultado positivo, com crescimento da demanda por produtos agropecuários e alimentícios.

**Tabela 2**  
**Decomposição do desempenho das exportações brasileiras para os EUA por grupos de produtos: 2004-2009**

Efeitos (em US\$ milhões e %)	<i>Commodities</i>				Produtos elaborados	Petróleo	Total
	Agrícolas	Madeira	Minerais e metálicos	Total			
Efeito total	686	(1.054)	(2.356)	<b>(2.724)</b>	<b>(4.273)</b>	1.305	<b>(5.692)</b>
- Demanda	461	(1.003)	(1.352)	<b>(1.894)</b>	<b>(210)</b>	360	<b>(1.744)</b>
- Competitividade	224	(51)	(1.004)	<b>(831)</b>	<b>(4.063)</b>	945	<b>(3.948)</b>
Efeito total	100	100	100	<b>100</b>	<b>100</b>	100	<b>100</b>
- Demanda	67	95	57	<b>70</b>	<b>5</b>	28	<b>31</b>
- Competitividade	33	5	43	<b>30</b>	<b>95</b>	72	<b>69</b>

*Fonte: BNDES.*

## Conclusão

Este estudo buscou compreender a mudança de perfil da pauta de exportações brasileira nos cinco últimos anos por meio da análise do comércio Brasil-EUA. Constatou-se que o aumento de participação das *commodities* nas vendas brasileiras para os EUA não foi generalizado, mas centrado em petróleo e gás.

As “demais *commodities*” perderam participação nas exportações para o mercado americano, mas esse desempenho está pouco ligado a perdas de competitividade. A principal explicação está na crise do setor imobiliário daquele país, que levou à forte contração na demanda por madeira e produtos minerais e metálicos.

Existem, porém, problemas de queda de competitividade em produtos mais elaborados, com perda de mercado para outros países. Tais perdas ocorreram em diferentes setores, indicando que o problema não se restringe à menor competitividade brasileira em relação a países asiáticos. Esses resultados reforçam a importância de fatores não abordados em nosso estudo para esse desempenho, especialmente a taxa de câmbio.

Em termos de perspectiva, a tendência de aumento da participação do petróleo na pauta de exportações para os EUA tende a se acentuar no curto e médio prazo. Diante das recentes descobertas de petróleo no pré-sal brasileiro e da perspectiva de forte crescimento dos investimentos do setor no Brasil, a expectativa é de aumento da participação de petróleo e derivados na pauta. A política americana de diversificação de fontes e a relativa proximidade do Brasil em relação a importantes produtores, como o Golfo Pérsico, contribuem para esse cenário. A perda de mercado em produtos elaborados mostra, por sua vez, a necessidade de políticas de promoção às exportações.



# O efeito China sobre as importações brasileiras

Fernando Puga  
Marcelo Nascimento\*  
Dezembro de 2010

A ascensão da China à posição de segunda economia mundial está levando a mudanças significativas na divisão internacional do trabalho. Economias exportadoras de produtos primários têm se voltado ainda mais para a produção de *commodities*, com o forte crescimento da demanda chinesa por esses produtos. Em contraste, diferentes países observaram suas vantagens comparativas reduzidas em produtos que enfrentam competição de similares chineses. Mais recentemente, o crescente deslocamento da indústria chinesa para a produção de bens mais elaborados provocou a perda de importância desses setores em certos países.

No Brasil, as importações de produtos chineses, que até recentemente se restringiam a bens intensivos em trabalho, cada vez abrangem mais os produtos intensivos em conhecimento. Com isso, a lista de setores em que a China detém participação relevante nas importações brasileiras aumentou consideravelmente nos últimos anos. Em 2005, o país respondia por mais de 10% das importações brasileiras em apenas sete de 19 setores da indústria. Entre setembro de 2009 e agosto de 2010, o grupo foi ampliado para 12 setores.

Este estudo analisa o impacto das importações chinesas nos diferentes setores da indústria de transformação. Para tanto, mediu-se a evolução da participação das importações chinesas no consumo aparente, entre 2005 e 2010, e procurou-se identificar as características do avanço dos produtos chineses quanto ao conteúdo tecnológico. A análise mos-

---

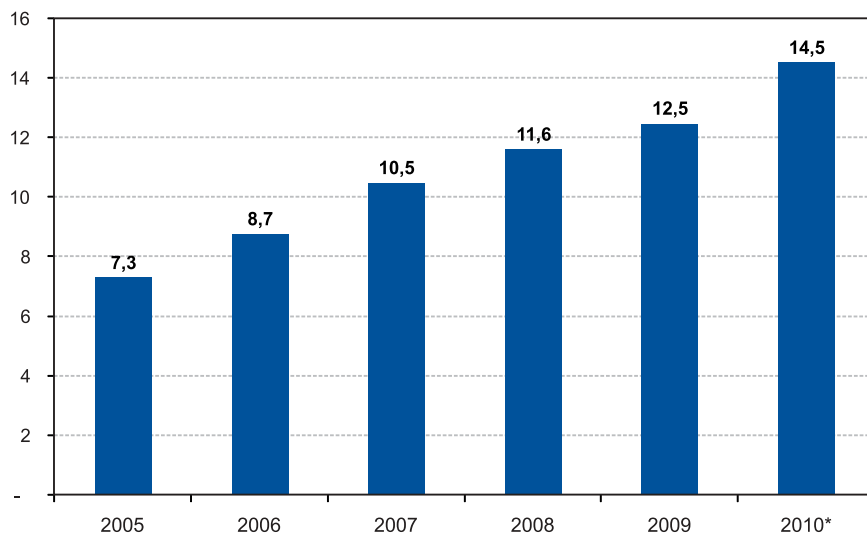
\* Respectivamente, chefe e gerente do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

trou que a penetração das importações chinesas foi mais acentuada nos setores em que a indústria brasileira apresenta menor competitividade.

### As importações de produtos chineses

No acumulado em 12 meses até agosto de 2010,<sup>1</sup> as importações brasileiras de produtos chineses alcançaram US\$ 21,4 bilhões. Um aumento de 37,2% em relação aos US\$ 15,6 bilhões registrados em todo o ano de 2009. Como resultado, o país tornou-se o maior exportador de bens para o Brasil, respondendo por 14,5% das importações, o dobro de sua participação cinco anos atrás. O Gráfico 1 mostra o contínuo aumento desse percentual no período.

Gráfico 1  
Participação da China nas importações brasileiras (%)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados da Secex.

\* Acumulado em 12 meses, até agosto de 2010.

<sup>1</sup> Com fins de simplificação, o restante do estudo trata o acumulado em 12 meses até agosto de 2010 simplesmente como 2010.

Outros indicadores servem para ilustrar ainda mais a crescente entrada de produtos chineses no Brasil. Entre 2005 e 2010, a China respondeu por 19,6% do aumento nas importações brasileiras. Esse processo tem sido mais intenso quando se observam as importações de produtos manufaturados de forma isolada.

A Tabela 1 mostra a participação da China nas importações brasileiras nos anos de 2005 e 2010. Nota-se pouca modificação nos percentuais para produtos intensivos em recursos naturais. Entre 2005 e 2010, o ganho foi pouco expressivo, de mero 0,7 ponto percentual.

Em contraste, a participação chinesa em produtos intensivos em trabalho e intensivos em conhecimento aumentou em 14,8 p.p. e 11,1 p.p., respectivamente. Nos primeiros, com a participação chinesa relativamente elevada já em 2005, 39,1% das importações brasileiras originam-se atualmente da China. No segundo segmento, a participação dos produtos chineses quase dobrou, com salto de 15,4%, em 2005, para 26,4%, em 2010.

Em termos setoriais, apenas em extrativa mineral e combustíveis houve redução na participação da China nas importações. No entanto, a participação chinesa nas importações de máquinas e equipamentos saiu de 4,8%, em 2005, para 14,9%, em 2010. A China já responde por mais da metade das importações brasileiras de vestuário e produtos diversos (incluindo brinquedos). Responde também por mais de um terço das compras de têxteis, couro e calçados, material elétrico e eletrônicos.

## O coeficiente de importação brasileiro e o efeito China

Nesta seção, analisaremos a evolução do coeficiente de importação para diferentes setores da indústria. Por meio desse indicador, é possível avaliar em que medida o aumento no ingresso de produtos chineses está afetando a indústria doméstica, por substituição na demanda.

A Tabela 2 mostra os coeficientes para o conjunto de setores da indústria, em 2005 e em 2010. O coeficiente de importação total aumentou de 14,2% para 19,8%. Nota-se a importância da China nessa variação. No período, o coeficiente de importação de produtos chineses subiu de 1,1% para 2,9%, respondendo por praticamente um terço da variação do coeficiente total.

Tabela 1  
 Importações brasileiras por origem e intensidade de fatores  
 (em US\$ milhões)

	2005			2010			Var. na participação da China	Δ China / Δ Total (%)
	Total	China	% China	Total	China	% China		
<b>Intensivos em recursos naturais</b>	<b>18.439</b>	<b>311</b>	<b>1,7</b>	<b>37.696</b>	<b>893</b>	<b>2,4</b>	<b>0,7</b>	<b>3,0</b>
Extrativa	10.911	34	0,3	17.599	23	0,1	(0,2)	(0,2)
Combustíveis	4.007	168	4,2	11.983	187	1,6	(2,6)	0,2
Alimentos e bebidas	1.999	32	1,6	5.004	208	4,2	2,6	5,9
Prod. de madeira	85	4	5,2	122	19	15,8	10,6	40,4
Papel e Celulose	868	4	0,5	1.692	86	5,1	4,6	10,0
Prod. minerais não metálicos	569	68	12,0	1.296	369	28,5	16,5	41,4
<b>Intensivos em trabalho</b>	<b>3.107</b>	<b>755</b>	<b>24,3</b>	<b>8.833</b>	<b>3.450</b>	<b>39,1</b>	<b>14,8</b>	<b>47,1</b>
Têxteis	881	231	26,2	2.896	1.224	42,3	16,0	49,3
Vestuário	225	106	46,9	898	545	60,7	13,8	65,3
Couro e calçados	333	146	43,9	751	370	49,3	5,4	53,6
Prod. de metal	1.249	99	7,9	2.987	558	18,7	10,7	26,4
Móveis e diversos	420	173	41,2	1.301	754	57,9	16,7	65,9
<b>Intensivos em escala</b>	<b>25.304</b>	<b>905</b>	<b>3,6</b>	<b>60.614</b>	<b>4.148</b>	<b>6,8</b>	<b>3,3</b>	<b>9,2</b>
Químicos	14.957	639	4,3	30.624	2.065	6,7	2,5	9,1
Borracha e plástico	2.174	111	5,1	4.825	552	11,4	6,3	16,6
Metalurgia básica	2.930	109	3,7	8.206	1.124	13,7	10,0	19,2
Veículos	5.243	46	0,9	16.959	407	2,4	1,5	3,1
<b>Intensivos em tecnologia</b>	<b>29.403</b>	<b>4.515</b>	<b>15,4</b>	<b>59.080</b>	<b>15.616</b>	<b>26,4</b>	<b>11,1</b>	<b>37,4</b>
Máquinas e equipamentos	7.562	366	4,8	17.393	2.590	14,9	10,1	22,6
Material elétrico	7.125	1.626	22,8	12.530	4.893	39,0	16,2	60,5
Complexo eletrônico	12.145	2.458	20,2	23.517	7.894	33,6	13,3	47,8
Outros equip. transporte	2.572	66	2,6	5.640	239	4,2	1,7	5,6
<b>Total</b>	<b>76.253</b>	<b>6.487</b>	<b>8,5</b>	<b>166.223</b>	<b>24.106</b>	<b>14,5</b>	<b>6,0</b>	<b>19,6</b>

*Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados da Secex.*



**Tabela 2**  
**Coeficiente de importação por origem**  
**(em % do consumo aparente)**

	Total		China		Δ China /
	2005	2010	2005	2010	Δ Total
<b>Intensivos em recursos naturais</b>	<b>10,7</b>	<b>13,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>6,1</b>
Extrativa	46,2	55,5	0,1	0,1	(0,7)
Combustíveis	9,6	17,3	0,4	0,3	(1,8)
Alimentos e bebidas	2,6	3,8	0,0	0,2	10,0
Prod. de madeira	1,9	2,3	0,1	0,4	80,5
Papel e Celulose	5,3	8,5	0,0	0,4	12,4
Prod. minerais não metálicos	3,4	5,8	0,4	1,6	52,4
<b>Intensivos em trabalho</b>	<b>5,4</b>	<b>10,8</b>	<b>1,3</b>	<b>4,1</b>	<b>51,6</b>
Têxteis	7,8	17,8	2,1	7,5	54,8
Vestuário	2,4	6,7	1,1	4,0	68,7
Couro e calçados	4,5	7,2	2,0	3,6	58,6
Prod. de metal	5,7	10,5	0,5	2,0	31,8
Móveis e diversos	5,8	9,6	2,4	5,6	83,6
<b>Intensivos em escala</b>	<b>14,1</b>	<b>19,0</b>	<b>0,5</b>	<b>1,3</b>	<b>17,1</b>
Químicos	19,6	23,7	0,8	1,6	18,5
Borracha e plástico	10,5	14,9	0,5	1,7	26,7
Metalurgia básica	10,0	16,6	0,4	2,3	28,9
Veículos	10,1	16,5	0,1	0,4	4,8
<b>Intensivos em tecnologia</b>	<b>29,0</b>	<b>37,5</b>	<b>4,4</b>	<b>9,8</b>	<b>63,3</b>
Máquinas e equipamentos	22,1	28,7	1,1	4,3	48,5
Material elétrico	34,2	50,3	7,8	19,6	73,7
Complexo eletrônico	35,7	50,4	7,4	16,5	62,2
Outros equip. transporte	23,4	22,5	0,6	1,0	(39,2)
<b>Total</b>	<b>14,2</b>	<b>19,8</b>	<b>1,1</b>	<b>2,9</b>	<b>32,4</b>

Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados de Funcex, IBGE e Secex.

### **Cálculo do coeficiente de importação**

O coeficiente de importação mede a participação das importações no consumo aparente doméstico de cada setor. Por conta da ausência de dados sobre o valor do consumo, esse indicador é calculado com base na oferta de bens no mercado interno (consumo aparente). Para tanto, retiram-se as vendas para o mercado externo (exportações) do total da produção do país e somam-se os valores das importações.

Para a composição do indicador, foram utilizados dados de comércio exterior, originários da Secex/MDIC, da produção, extraídos da Pesquisa Indústria Anual, e índices setoriais de produção física e de preços, do IBGE, da Funcex<sup>2</sup> e da Fundação Getulio Vargas. Foram calculados dois coeficientes de importação, que diferem somente no numerador. O numerador do primeiro corresponde ao total das importações brasileiras, enquanto o do segundo considera somente as compras vindas da China.

A observação detalhada dos dados mostra que esse processo foi ainda mais acentuado nos setores intensivos em trabalho e em tecnologia. Neste último, sua participação chegou a 63,3%. Em materiais elétricos, os produtos chineses chegaram a responder por 73,7% do aumento no coeficiente, e em eletrônicos, por 62,2%. Em contraste, a variação do coeficiente de importação de produtos chineses foi modesta em produtos intensivos em escala, e em recursos naturais.

Existe uma clara correlação positiva entre as variações no coeficiente de importação total e as variações no coeficiente de importação de produtos chineses, entre 2005 e 2010. Os três setores com expressivo aumento em pontos percentuais no coeficiente de importação – material elétrico, complexo eletrônico e têxtil – foram também os de maior entrada de produtos chineses no mercado doméstico.

---

<sup>2</sup> Todos os dados foram considerados a preços de 2007.

Os menores aumentos no coeficiente de importação total foram em outros equipamentos de transporte, e alimentos e bebidas, com reduzido ingresso de mercadorias chinesas. As exceções restringiram-se basicamente à metalurgia básica, veículos e combustíveis, cujo expressivo aumento do coeficiente total está pouco relacionado às importações vindas da China.

O número de setores em que os produtos chineses detinham participação significativa (superior a 5%) no consumo doméstico passou de dois (complexo eletrônico e material elétrico) em 2005, para quatro em 2010, com a inclusão dos setores de têxteis e produtos diversos.

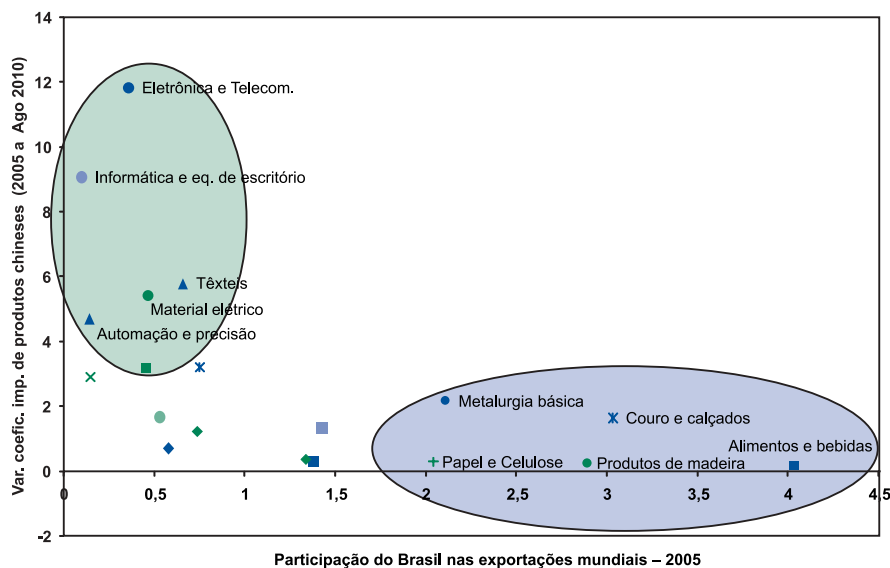
Chama a atenção a disparidade entre os aumentos dos coeficientes de importação de produtos chineses. Como explicar o contraste entre a entrada forte de artigos chineses em têxtil e confecções e o baixo ingresso em couro e calçados? O que setores como têxtil e confecções têm em comum com eletrônicos? Na seção seguinte, procura-se caracterizar os setores mais afetados pela chegada dos produtos chineses e as implicações desse movimento.

### **Importações chinesas e o padrão de especialização da indústria brasileira**

O Gráfico 2 mostra que existe também uma alta correlação entre o aumento do coeficiente de importação de produtos chineses (eixo vertical) e o grau de competitividade da indústria brasileira (eixo horizontal). A competitividade foi medida com base na participação do país nas exportações mundiais de cada setor da indústria, em 2005 (ano-base).

Nota-se que nos setores mais competitivos da indústria brasileira – alimentos e bebidas, couro e calçados, produtos de madeira, metalurgia e papel e celulose – não houve entrada significativa de produtos chineses. O aumento do coeficiente de importação de produtos chineses foi expressivo basicamente nos setores em que o Brasil respondia por menos de 1% das exportações mundiais – complexo eletrônico, têxtil, material elétrico, vestuário, produtos diversos (incluindo brinquedos) e máquinas e equipamentos.

Gráfico 2  
Coeficientes de importação por origem: mundo v. China



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados de Funcex, IBGE e Secex.

## Conclusão

Em 2010, a China passou a ser o principal exportador de bens para o Brasil, ao dobrar sua participação nas importações brasileiras em cinco anos. Essa entrada de produtos chineses é relevante para compreender a crescente penetração de importados no consumo doméstico. Ela explica cerca de um terço do aumento do coeficiente de importação brasileiro entre 2005 e 2010. Além disso, afeta de forma distinta os setores da indústria e, portanto, tem importantes implicações sobre a estrutura produtiva e o grau de industrialização da economia.

Neste estudo, foi apresentado o cálculo do coeficiente de importação de produtos chineses, que mede a participação desses bens no consumo doméstico, entre 2005 e o acumulado em 12 meses até 2010. Apesar da alta do coeficiente em quase todos os setores da indústria, o aumento foi mais acentuado nos segmentos de bens intensivos em trabalho e intensivos em conhecimento. Em material elétrico e eletrônicos, a China já responde por quase 20% do consumo doméstico.

O perfil da entrada de produtos chineses mostra complementaridade com a estrutura industrial brasileira. As importações aumentaram, sobretudo em setores em que o Brasil é menos competitivo, movimento esperado quando ocorre maior integração comercial entre países. No entanto, é necessário dar atenção à rapidez e à dispersão desse movimento, na medida em que torna mais difícil o processo de ajuste da indústria nacional e eleva o risco associado à especialização excessiva da estrutura produtiva.

Enfrentar a crescente concorrência com produtos chineses envolve diferentes linhas de atuação. A indústria chinesa tornou-se altamente competitiva na sustentação de uma taxa de câmbio valorizada, na implementação de políticas industriais, na melhoria da infraestrutura e no avanço de seu sistema educacional. O Brasil também precisa ser ousado em relação às políticas que promovem o aumento da competitividade da indústria nacional, com apoio à inovação e ao fortalecimento das cadeias produtivas.



## Política monetária chinesa aponta para um “pouso suave”

Gilberto Borça Jr.\*

Janeiro de 2011

A economia mundial se encontra, atualmente, no segundo ano de recuperação da pior crise financeira desde a Grande Depressão da década de 1930. Durante a fase mais intensa da turbulência internacional, entre o fim de 2008 e o início de 2009, houve ampla coordenação entre os países na adoção de políticas econômicas. Utilizou-se um arsenal de instrumentos fiscais e monetários para evitar a queda ainda mais pronunciada da atividade econômica, esforço suficiente para impedir uma nova grande depressão.

No entanto, passado o momento mais agudo da crise, a trajetória de recuperação das economias ocorreu de maneira assimétrica. De forma geral, enquanto os países avançados continuam a enfrentar forte restrição creditícia, elevados níveis de desemprego e tendências deflacionárias, as economias emergentes recuperaram plenamente seus níveis de produção e emprego, tendo pela frente desafios opostos: elevado ritmo de expansão do crédito (com risco de bolhas), forte crescimento econômico, pressões inflacionárias e apreciação cambial.

Nesse sentido, ao mesmo tempo em que as principais economias avançadas (EUA, Zona do Euro, Japão e Reino Unido) continuam com suas taxas básicas de juros próximas de zero, além de, em alguns casos, como nos EUA, adotarem novas medidas de afrouxamento monetário quantitativo (*quantitative easing 2* – QE2), muitos países emergentes já começaram um ciclo de alta de juros. É o caso, por exemplo, de Brasil, Chile, Índia, Coreia do Sul e, mais recentemente, da China.

---

\* Gerente do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

Com esse panorama em perspectiva, o objetivo desta edição do *Visão do Desenvolvimento* é analisar o recente processo de aperto monetário implementado pela China, mapeando seus fatores motivadores e os possíveis impactos na economia mundial.

## Determinantes do aperto monetário chinês

Entre os meses de outubro e dezembro de 2010, o banco central da China iniciou um processo de aperto monetário, elevando não apenas as taxas de juros em 50 pontos básicos, mas também os depósitos compulsórios em 150 pontos básicos.

As taxas de juros foram elevadas em duas oportunidades: (i) em outubro, a taxa de juros dos empréstimos, para o período de 12 meses, aumentou de 5,31% a.a. para 5,56% a.a., enquanto a taxa de juros dos depósitos foi elevada de 2,25% a.a. para 2,50% a.a.; e (ii) em dezembro, os juros dos empréstimos atingiram 5,81% a.a., e os juros dos depósitos subiram para 2,75% a.a.

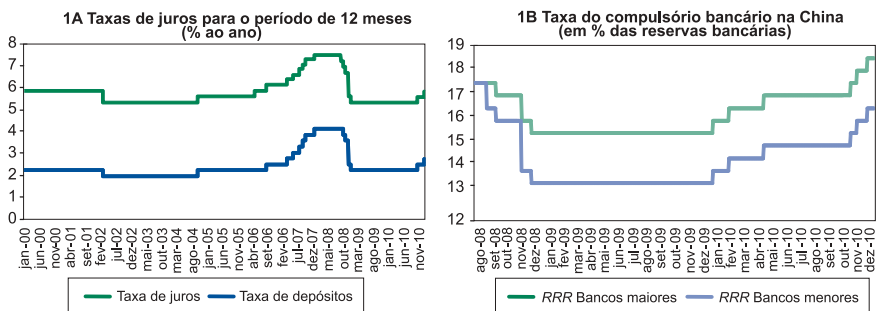
Os depósitos compulsórios foram elevados em três oportunidades: (i) em outubro, cresceram de 17,0% para 17,5% para os maiores bancos, e de 15,0% para 15,5%, para os menores; (ii) em novembro, a taxa atingiu 18,0%, para os bancos maiores, e 16,0% para os menores; e (iii) em dezembro, as taxas registraram 18,5% para os grandes bancos, e 16,5% para os pequenos (Gráfico 1). Estima-se que essas medidas de elevação dos depósitos compulsórios tenham retirado mais de RMB 350 bilhões do mercado interbancário chinês.

No nosso entender, o processo de aperto da política monetária chinesa tem a intenção de levar o crescimento da economia para uma trajetória mais equilibrada. O sucesso do pacote implementado pela China – posto em prática em novembro de 2008 na esteira da crise internacional, com gastos de quase RMB 4 trilhões ou US\$ 600 bilhões – e a aceleração da atividade econômica subsequente causaram temores de superaquecimento na economia. No início de 2011, três preocupações parecem estar em pauta para os gestores da política econômica chinesa: (i) o aumento da inflação ao consumidor, liderado pela alta dos alimentos; (ii) o aquecimento do mercado imobiliário; e (iii) o ritmo de crescimento do crédito bancário doméstico.



## Gráfico 1

### Taxas de juros e depósitos compulsórios na China (% ao ano e em % das reservas bancárias)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados da Bloomberg.

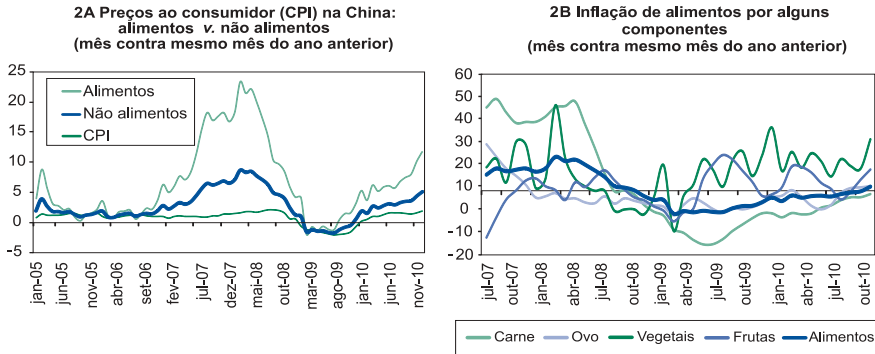
## Inflação

A inflação ao consumidor na China atingiu seu nível mais elevado em 28 meses na comparação interanual, chegando a 5,1% em novembro de 2010. No entanto, excluindo os itens ligados à alimentação, a inflação foi de apenas 1,9%. A inflação de alimentos atingiu 11,7% e resultou, em boa medida, da alta de preços de vegetais e frutas, isto é, decorreu de choques de oferta pela quebra de safras e por enchentes em algumas regiões do país. Além disso, não se pode esquecer o impacto altista nos preços das *commodities* da nova rodada de afrouxamento da política monetária norte-americana (Gráfico 2).

Embora as pressões inflacionárias estejam concentradas no setor de alimentos, pode haver contaminação das expectativas inflacionárias sobre o índice geral de preços, uma vez que o item alimentação representa cerca de um terço da inflação ao consumidor. Nesse sentido, com o aperto na política monetária, as autoridades chinesas adotaram uma série de medidas de controles de preços de alimentos, a fim de evitar os contínuos aumentos. Exemplos dessas medidas foram a expansão da oferta de itens como vegetais, grãos, açúcar e óleo de cozinha a partir das reservas do Estado; subsídios para os grupos de mais baixa renda (mais afetados com a alta de alimentos); repressão a compras especulativas no setor de alimentos; e a imposição de limites temporários de preços a itens de importância diária.

## Gráfico 2

### Taxa de inflação ao consumidor na China: alimentos vs não alimentos (var. % m/m-12)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados da Bloomberg.

### Aquecimento do mercado imobiliário

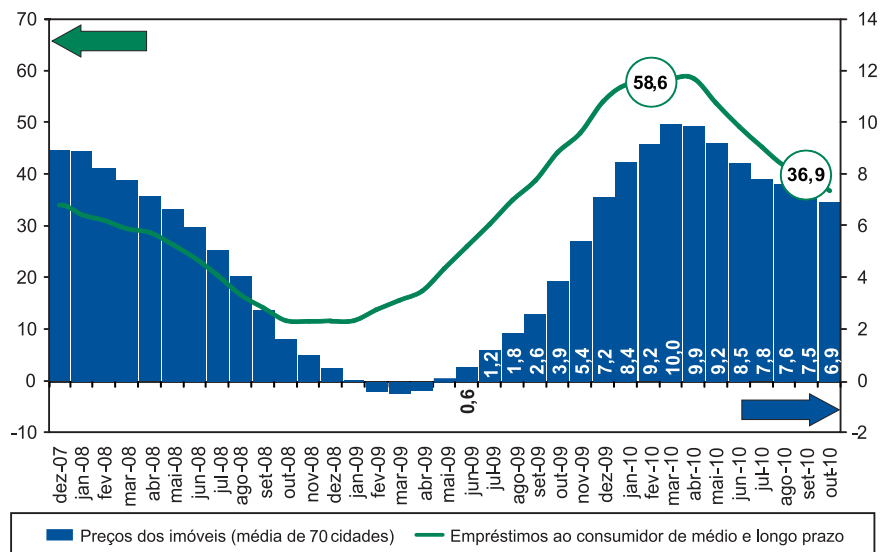
Enquanto as autoridades tentam manter sob controle a inflação ao consumidor, há também preocupações com o aquecimento do mercado imobiliário. Em março de 2010, a taxa de crescimento dos preços dos imóveis – que correspondem a uma média que abrange 70 cidades chinesas – atingiu 10,0% *vis-à-vis* o mesmo período do ano anterior.

Além dos aumentos das taxas de juros e nos percentuais de recolhimento compulsório, as políticas adotadas pelas autoridades chinesas para conter a elevação dos preços dos imóveis concentraram-se em algumas medidas administrativas. Em abril, houve aumento das taxas de juros das hipotecas e dos pagamentos mínimos das entradas dos financiamentos imobiliários. Em setembro de 2010, o governo elevou o pagamento mínimo na entrada do financiamento hipotecário de 20% para 30% do valor na compra do primeiro imóvel, de 40% para 50% na compra do segundo e proibiu o financiamento para a compra do terceiro imóvel.

Essas medidas já começam a fazer efeito. O Gráfico 3 mostra a desaceleração dos empréstimos de médio e longo prazo ao consumidor, que, em boa medida, são formados por financiamentos imobiliários. A taxa de crescimento caiu de 58,6%, em março de 2010, para 36,9%, em outubro. Os preços dos imóveis, nesse mesmo período, também desaceleraram, passando de 10,0% para 6,9%.

### Gráfico 3

Taxa de crescimento dos empréstimos de médio e longo prazo ao consumidor e dos preços dos imóveis (var. % m/m-12)



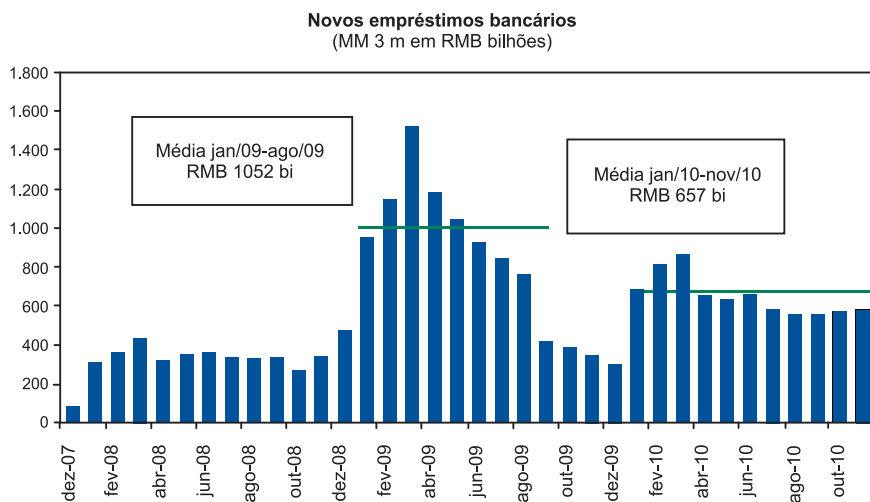
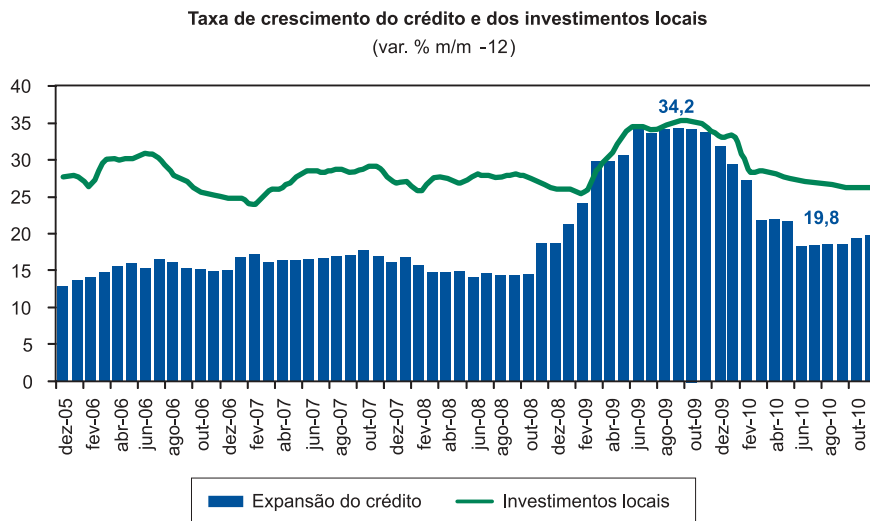
Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados da Bloomberg.

### Ritmo de crescimento do crédito

O governo também vem procurando reduzir o ritmo de expansão do crédito para equilibrar a trajetória de crescimento da economia. A política expansionista implementada pelas instituições públicas para acelerar o investimento em infraestrutura (local, i.e., nas províncias), levou o crédito a crescer 34,2% em outubro de 2009, em relação ao mesmo mês do ano anterior. Um ano depois, as medidas restritivas das autoridades baixaram a taxa de crescimento para 19,8% (Gráfico 4).

Nos 10 primeiros meses de 2010, os bancos chineses realizaram empréstimos líquidos da ordem de RMB 6,88 trilhões (ou US\$ 1 trilhão). De acordo com estimativas do Institute of International Finance (IIF), esse valor está RMB 620 bilhões (ou US\$ 90 bilhões) aquém do indicativo alvo de RMB 7,5 trilhões (ou US\$ 1,1 trilhão) para o ano de 2010. Conforme evidencia o Gráfico 4, há uma tentativa de arrefecer a concessão de novos empréstimos.

**Gráfico 4**  
**Taxa de crescimento dos empréstimos do estoque de crédito bancário e das novas concessões na China [var. % m/m-12 e média móvel 3 meses (MM 3m)]**



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados da Bloomberg.

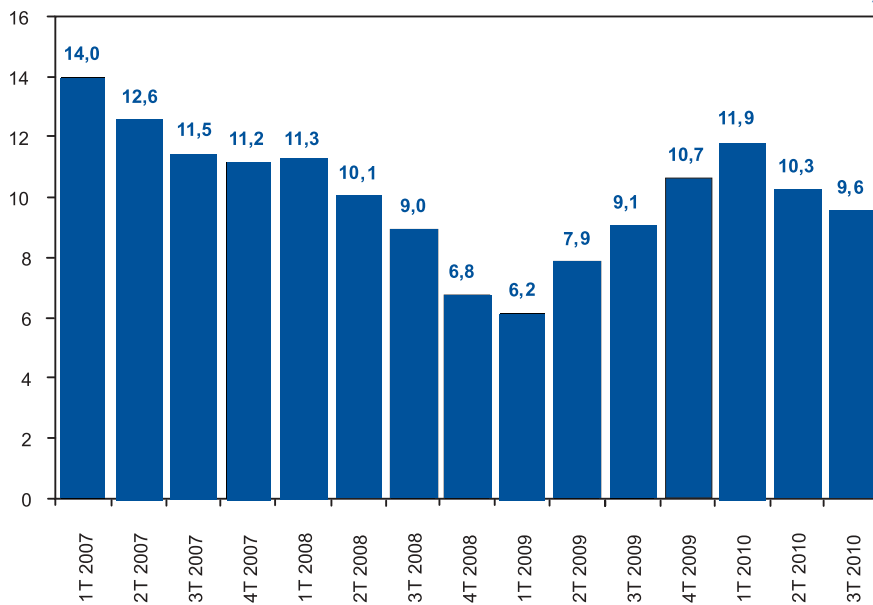
## Perspectivas

Em função da relutância do governo chinês em apreciar de forma mais intensa a taxa de câmbio para combater as pressões inflacionárias e o aquecimento no mercado imobiliário, a utilização dos instrumentos de política monetária tende a ganhar importância. As projeções de mercado indicam que, mesmo com a desaceleração, a taxa de crescimento da economia chinesa é e continuará elevada (Gráfico 5 e Tabela 1). Assim, a expectativa é de que haja novas rodadas de aperto monetário, em especial a elevação dos depósitos compulsórios para o enxugamento da liquidez excessiva (intervenções esterilizadas) resultante do superávit de balanço de pagamentos.

O ajuste fino da política macroeconômica e o *soft landing* da China terão algumas implicações importantes para o resto do mundo e para a dinâmica de recuperação da economia mundial:

- A conjugação de menor crescimento da demanda doméstica com a rigidez da política cambial tenderá a gerar um excedente exportável chinês ainda maior. Isso significa que a China continuará a incorrer em expressivos superávits comerciais, reduzindo a demanda efetiva global e, por conseguinte, a sua contribuição para a recuperação da atividade econômica mundial. Isso significa que a retração da demanda dos países avançados – que enfrentam problemas de desalavancagem e ajustes patrimoniais – não será compensada por demanda chinesa maior. Haverá, portanto, uma lacuna de demanda agregada em nível mundial que prolongará o processo de recuperação global.
- Além disso, a trajetória de aperto monetário da China tende a mitigar os efeitos altistas do QE 2 americano nos preços internacionais das *commodities*. Um menor ritmo de crescimento chinês acarretará menos demanda por *commodities* e, em consequência, tendência de acomodação nos preços dos principais produtos básicos.
- Esse fato poderá causar efeitos negativos na evolução líquida do comércio exterior brasileiro, uma vez que o desempenho das exportações, no período pós-crise internacional, tem sido caracterizado pela majoração dos preços dos bens exportados e pela estagnação de seu *quantum*.

Gráfico 5  
Taxa de crescimento da China (var. % trimestre contra mesmo trimestre do ano anterior)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados de IIF, OCDE, FMI e Bloomberg.

Tabela 1  
Previsão para a taxa de crescimento da China – 2010 e 2011  
(var. % ao ano)

	2010	2011
IIF	10,0	9,5
OCDE	10,5	9,7
FMI	10,5	9,6
18 instituições privadas(*)	10,0	9,0

Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados de IIF, OCDE, FMI e Bloomberg.

(\*) Representa a mediana das expectativas de mercado de 18 instituições coletadas pela Bloomberg.



# Investimento e produção

---



# Mercado doméstico impulsiona retomada do investimento

Adriana Inhudes  
Gilberto Borça Jr. \*  
Fevereiro de 2010

O investimento é o componente mais volátil da demanda agregada da economia. Seu comportamento é cíclico e caracterizado por variações mais que proporcionais em relação ao Produto Interno Bruto (PIB). Além disso, o investimento é fundamental por representar um duplo papel no funcionamento dos sistemas econômicos. Em um primeiro momento, quando os dispêndios são realizados, aumentam-se tanto a demanda pelos fatores variáveis de produção quanto o nível de utilização da capacidade de produção já instalada. Posteriormente, com a maturação desses gastos, expande-se a capacidade de oferta da economia, permitindo que a demanda agregada cresça sem desequilíbrios ou pressões inflacionárias.

Entre 2006 e setembro de 2008, o Brasil viveu seu mais longo e intenso ciclo de investimentos em mais de duas décadas. Esse processo teve início nos principais setores industriais exportadores – siderurgia, papel e celulose e mineração –, uma vez que o maior dinamismo da economia mundial levou ao aumento da demanda internacional por *commodities*. Em meados de 2008, o ciclo de investimentos havia se generalizado para além dos segmentos exportadores, abrangendo também aqueles mais voltados ao mercado interno e à infraestrutura básica. Contribuíram para esse processo o dinamismo do consumo privado doméstico e a adoção de políticas públicas (PAC) destinadas ao incremento dos investimentos.

No entanto, o agravamento da crise internacional, que se seguiu à quebra do Lehman Brothers, atingiu o Brasil em um momento singular, quando muitos setores tinham projetos ambiciosos de expansão de capaci-

---

\* Respectivamente, técnica e gerente do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

dade produtiva. Com a deterioração no cenário mundial, houve a brusca interrupção desse movimento. Foram impactados praticamente todos os segmentos da indústria brasileira, em particular aqueles voltados para a exportação e que haviam liderado a fase inicial do ciclo. Seguiram-se dois trimestres consecutivos de forte retração dos investimentos, cuja queda acumulada chegou a 20%. Apenas em meados de 2009, passada a fase mais aguda da crise internacional, o investimento começou a dar sinais de recuperação.

O objetivo deste número do *Visão do Desenvolvimento* é avaliar se a retomada do investimento, ocorrida a partir de meados de 2009, terá ou não o mesmo perfil do ciclo de inversões iniciado em 2006. Para isso, utilizando-se uma metodologia própria, desmembra-se o Nuci (nível de utilização da capacidade instalada) da indústria de transformação em: (i) Nuci interno – correspondente aos setores que têm o mercado interno como principal destino de produção; e (ii) Nuci externo – correspondente aos setores em que as vendas ao mercado internacional são preponderantes. Conclui-se que o dinamismo do mercado doméstico, aliado à recuperação ainda incipiente da economia mundial, desloca o eixo dinâmico do investimento para o mercado interno.

## Determinantes das decisões de investimento

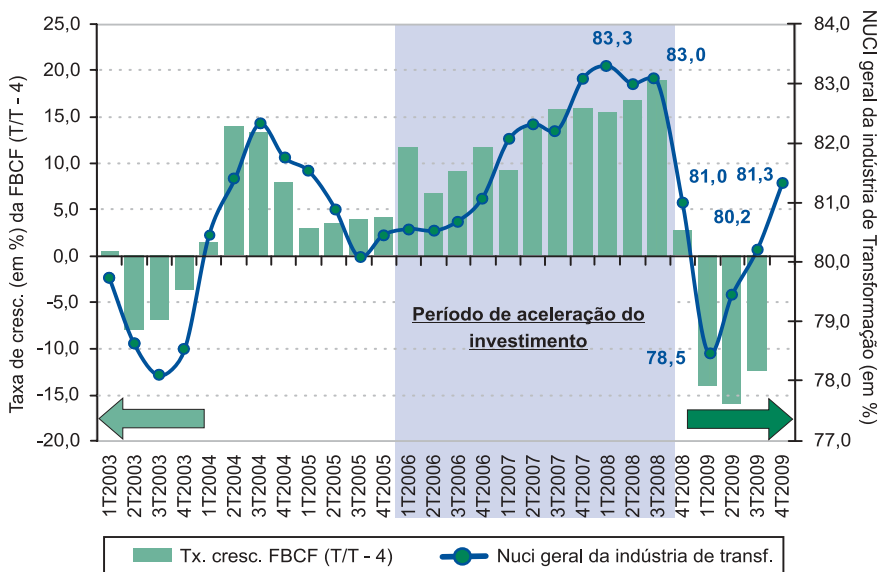
Algumas variáveis fundamentais precisam ser consideradas quando se decide expandir os gastos em investimento. Deve haver não apenas um ambiente macroeconômico estável, que permita certo grau de previsibilidade das principais variáveis da economia (juros, câmbio, nível geral de preços etc.), mas também um ambiente institucional favorável, com regras claras e garantia de observância de contratos. Além disso, são necessárias: (i) expectativas positivas sobre o comportamento da demanda futura, que se traduzam em maior rentabilidade para as empresas; (ii) estrutura de preços relativos favorável à aquisição de novos bens de capital; e (iii) condições viáveis de financiamento das empresas para a realização de novos empreendimentos.

Outro elemento relevante na decisão de investir é o nível de utilização da capacidade instalada, ou simplesmente Nuci. Esse indicador mostra qual é a proporção de recursos industriais já existentes que estão

sendo de fato utilizados na produção. Alguns autores, como Steindl<sup>1</sup> (1952), consideram essa variável como o principal fator da tomada de decisão de investimento.

Em linhas gerais, pode-se dizer que existe um nível ótimo de capacidade ociosa planejada pelas empresas, em nível microeconômico, que estaria relacionado às suas estratégias de concorrência intraindustriais. Quando o grau de ociosidade diminui além do planejado, chega-se ao momento ideal para a expansão da capacidade produtiva, que, por conseguinte, se dá a partir de novos investimentos. De maneira inversa, quando o grau de ociosidade fica acima do planejado, ocorre uma contração dos gastos em investimento, limitada pelas necessidades de reposição de capacidade produtiva.

**Gráfico 1**  
Taxa de crescimento da FBCF (T/T-4) e evolução do Nuci médio trimestral da indústria de transformação (2003-2009)



Fonte: Elaboração APE/BNDES, com base em dados do CNI e do IBGE.

<sup>1</sup> Reeditado em Steindl, J. *Maturidade e estagnação no capitalismo americano*. Coleção Os Economistas. São Paulo: Abril, 1983.

O Gráfico 1 mostra a aderência entre as taxas de crescimento da formação bruta de capital fixo (FBCF) e a evolução trimestral do Nuci da indústria. Entre o início de 2006 e o terceiro trimestre de 2008, ao mesmo tempo em que os investimentos se expandiam com grande robustez – cerca de 2,5 vezes o desempenho do PIB –, o grau de utilização da capacidade instalada da indústria de transformação era cada vez mais elevado. A partir de setembro de 2008, o agravamento da crise internacional fez com que, simultaneamente, o nível de ociosidade da indústria se elevasse em grande magnitude, bem como o investimento sofresse forte retração.

Dada a relação entre as duas variáveis, e considerando a existência de um ambiente positivo para os investimentos a partir do terceiro trimestre de 2009, o indicador de utilização da capacidade produtiva será utilizado na tentativa de qualificar o perfil do novo ciclo de inversões de capital no Brasil. Considera-se que um aumento do Nuci, tudo o mais constante, implicará necessidade de novos investimentos.

### **Metodologia de segmentação do Nuci e padrão de retomada do investimento**

Embora a crise internacional tenha sido de grandes proporções, a economia brasileira vem mostrando, a partir de meados de 2009, forte recuperação. Os investimentos, que tiveram queda acentuada entre setembro de 2008 e março de 2009, apresentaram um amplo movimento expansivo no terceiro trimestre de 2009 (alta de 6,5% *vis-à-vis* o segundo trimestre de 2009). Com a intenção de analisar o perfil de retomada dos investimentos na economia brasileira, construímos dois indicadores referentes ao nível de utilização de capacidade instalada na indústria, tendo como base os indicadores setoriais de utilização de capacidade disponibilizados pela CNI.

- i) Nuci interno – conjunto de setores que têm o mercado doméstico como principal *locus* de destino de sua produção. Constitui-se de 11 setores, representando 49,5% do Nuci total da indústria, dentre os quais estão: têxtil; vestuário; edição e impressão; refino e álcool; produtos químicos; borracha e plástico; minerais não metálicos; produtos de metal; máquinas, aparelhos e materiais elétricos; material eletrônico e de comunicação; móveis e diversos.

ii) Nuci externo – conjunto de setores cujo destino prioritário de produção encontra-se no mercado internacional. Constitui-se de oito setores, representando 50,5% do Nuci total da indústria, entre os quais estão: alimentos e bebidas; couro e calçados; madeira; papel e celulose; metalurgia básica; máquinas e equipamentos; veículos e outros equipamentos de transporte.

Para construí-los, foram adotados os seguintes critérios metodológicos em termos de peso e classificação.

- O peso de cada setor nos indicadores foi definido de acordo com o percentual de sua mão de obra no total da população ocupada (PO) na indústria de transformação, com base na média das PIAs (Pesquisa Industrial Anual) de 2003 e 2005, realizadas pelo IBGE;<sup>2</sup>
- O critério de classificação dos setores entre interno e externo se deu via comparação da média do coeficiente anual de exportação dos respectivos setores, entre 2003 e 2007, com o da média da indústria de transformação, ambos fornecidos pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (Funcex). Se a média do coeficiente anual de exportação entre 2003-2007 de um determinado setor for menor (maior) do que o da média geral da indústria de transformação, considera-se que esse setor destina, prioritariamente, sua produção para o mercado interno (externo);
- A fim de evitar que as diferenças na capacidade usual planejada dos setores interferissem na análise, impedindo comparações entre os índices construídos, estes foram calculados a partir de uma mesma base (média 2006 = 100). A ideia é eliminar algum tipo de viés que possa existir na comparação entre segmentos que trabalhem, estruturalmente, com diferentes margens de ociosidade, podendo, dessa forma, comprometer os índices construídos.

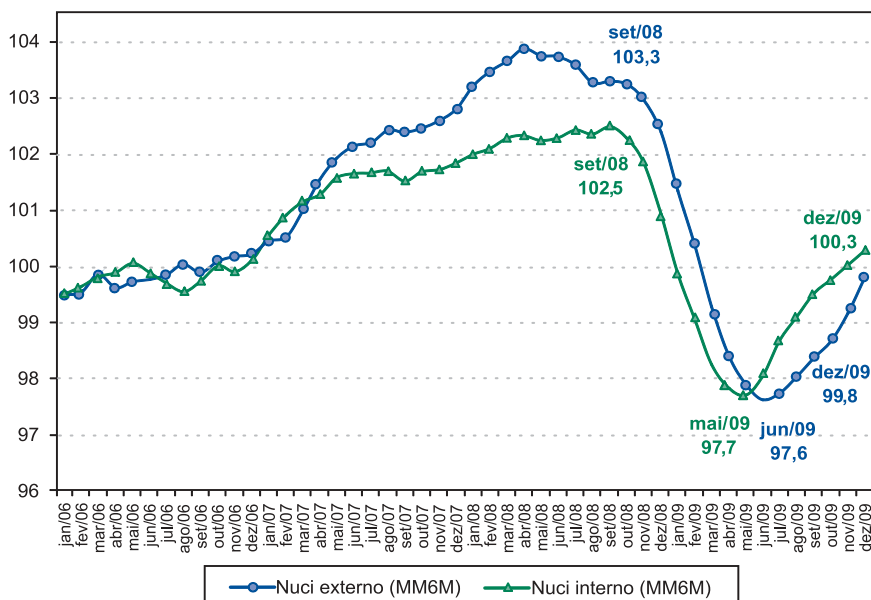
Se, por um lado, a separação entre Nuci interno e Nuci externo tem o papel de aumentar a compreensão do ciclo de investimentos vivenciado pela economia brasileira entre 2006 e 2008, por outro, indica a direção e a trajetória dos investimentos da indústria no processo de retomada. Analisando-se o Gráfico 2, pode-se perceber

---

<sup>2</sup> Esse também é o critério de ponderação adotado pela Confederação Nacional das Indústrias (CNI) na elaboração de seu dado mensal referente ao Nuci geral da indústria de transformação.

que, entre 2006 e 2008, o ciclo de investimentos na economia brasileira foi comandado pelos setores que destinam sua produção, majoritariamente, para os mercados externos. Com raros momentos de exceção, o Nuci externo foi sempre superior ao Nuci interno. Conforme já destacado, o forte dinamismo da economia mundial, conjugado aos elevados preços internacionais das *commodities*, levaram esses segmentos a realizar grandes projetos de investimento em expansão de capacidade.

**Gráfico 2**  
Segmentação do Nuci (2006-2009): “Nuci interno” e “Nuci externo” – média móvel de 6 meses



Fonte: Elaboração APE/BNDES, com base em dados da CNI e do IBGE.

Além disso, o Gráfico 2 evidencia dois aspectos relevantes. O primeiro é que houve retração generalizada do investimento na economia brasileira a partir de setembro de 2008. Apesar da manutenção do consumo das famílias como mola amortecedora dos efeitos da crise internacional, os investimentos ligados ao mercado doméstico sofreram tanto quanto aqueles ligados ao mercado externo. O segundo ponto importante diz respeito ao processo de retomada.

Diferentemente do ciclo 2006-2008, dessa vez foi o Nuci interno que tomou a dianteira a partir do segundo semestre de 2009, ilustrando a importância do mercado doméstico como vetor de demanda no processo de saída da crise internacional. Ao final de 2009, o Nuci interno encontrava-se apenas 2,2 p.p. abaixo do nível de setembro de 2008, enquanto, no caso do Nuci externo, esse percentual era bem mais elevado, atingindo 3,5 p.p. Isso é reflexo de um ritmo mais lento de recuperação da economia mundial *vis-à-vis* o Brasil.

Para 2010, espera-se uma acomodação gradual da velocidade de ocupação da capacidade industrial ligada aos setores domésticos (Nuci interno), enquanto nos setores mais voltados à exportação esse ritmo dependerá da evolução dos principais mercados de destino dos produtos manufaturados brasileiros, notadamente os países da América Latina.

### Considerações finais

Dentre os muitos determinantes das decisões de investimento, destaca-se o nível de utilização da capacidade instalada. Quando o grau de ociosidade se reduz, isto é, quando o nível de utilização de capacidade atinge níveis elevados, o empresariado é levado a expandir sua capacidade de produção, realizando novos investimentos. Em contrapartida, a queda do nível de utilização de capacidade é um sintoma inequívoco de que as empresas irão contrair seus gastos em investimento.

O Brasil viveu um forte período de aceleração dos investimentos entre 2006 e o terceiro trimestre de 2008, calcado, em grande medida, na expansão da economia mundial. Concomitantemente, os níveis de utilização de capacidade da indústria da transformação atingiram níveis elevados. O agravamento da crise internacional interrompeu esse processo durante seis meses. Entre setembro de 2008 e março de 2009, a retração acumulada da FBCF atingiu 20%. Somente a partir de meados de 2009 é que os investimentos iniciaram seu processo de recuperação.

O trabalho mostrou que a retomada do investimento na economia brasileira se dará em novas bases. Enquanto no passado recente os setores mais voltados à exportação haviam liderado o processo de expansão de capacidade produtiva da economia, na fase

pós-crise o eixo dinâmico se deslocou para o mercado doméstico. O nível de utilização da capacidade instalada na indústria para os setores mais voltados ao mercado interno (Nuci interno) vem apresentando um processo de recuperação mais rápido do que o dos segmentos mais voltados ao mercado internacional (Nuci externo). Esse fato espelha não apenas o vigor do mercado doméstico – com a manutenção do poder de compra das famílias, redução da desigualdade, ascensão de uma nova classe média nas metrópoles urbanas, resiliência do mercado de trabalho etc. –, mas também a recuperação ainda incipiente da economia internacional.



# Investimento em perspectiva já é superior ao valor pré-crise

Fernando Pimentel Puga\*

Maio de 2010

**E**m meados de 2008, a economia brasileira atravessava o auge do mais longo e robusto ciclo de investimento em 30 anos. Naquele momento, identificavam-se grandes projetos em setores da infraestrutura e da indústria, desde aqueles produtores de matérias-primas até os mais voltados ao consumo das famílias. Esse quadro modificou-se significativamente com o agravamento da crise internacional no final daquele ano. Nos primeiros meses de 2009, houve queda expressiva da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) da economia.

Esse colapso da FBCF começou a ser revertido no segundo semestre de 2009. O investimento voltou a crescer, à medida que as empresas eram surpreendidas pelo bom desempenho do mercado doméstico e pelo maior ritmo de redução dos estoques. No início de 2010, esse quadro intensificou-se. A perspectiva passou a ser de forte aceleração do investimento na economia, com projeções de aumento da FBCF a uma taxa mais de três vezes superior ao crescimento do PIB.

A rápida recuperação do investimento em curso confirma os resultados do levantamento feito ainda no auge da recente crise internacional, que mostravam um movimento de postergação e não de cancelamento de projetos. A nossa previsão, no primeiro semestre de 2009, era de retomada do investimento.

O objetivo deste estudo é divulgar novo levantamento das perspectivas de investimento em setores selecionados da indústria, infraestrutura e construção civil, para o período 2010-2013. Esse mapeamento foi comparado aos realizados desde meados de 2008, antes do agravamento da crise internacional. Foram também levantadas as

---

\* Chefe do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

perspectivas de crescimento do investimento frente às inversões ocorridas entre 2005 e 2008, bem como identificados os fatores críticos que podem acelerar ou retardar os projetos em curso.

## O mapeamento do investimento

O mapeamento do investimento pelo BNDES engloba 13 setores, sendo sete da indústria, seis da infraestrutura e um da construção civil. A escolha dos setores foi feita com base tanto na relevância de cada um deles para a FBCF, como no grau de conhecimento do BNDES sobre os projetos em curso e em perspectiva. Por conta do foco do Banco em financiar investimento, o levantamento cobre principalmente os setores da indústria mais intensivos em capital e os projetos de infraestrutura.

**Quadro 1**  
**Abrangência do mapeamento do investimento**

1. Indústria	2. Infraestrutura
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petróleo e Gás</li> <li>• Extrativa mineral</li> <li>• Siderurgia</li> <li>• Papel e Celulose</li> <li>• Química</li> <li>• Automotivo</li> <li>• Eletroeletrônica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia elétrica</li> <li>• Telecomunicações</li> <li>• Saneamento</li> <li>• Ferrovias</li> <li>• Transporte rodoviário</li> <li>• Portos</li> </ul>
3. Construção Civil	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificações</li> </ul>	

*Fonte: BNDES.*

O critério de levantamento dos projetos de investimento foi bastante conservador.<sup>1</sup> Consideraram-se somente os identificados no cenário firme, ou seja, foram excluídos aqueles com grande incerteza

<sup>1</sup> Nesse sentido, o mapeamento difere dos levantamentos divulgados em estudos anteriores ao agravamento da crise internacional. Nesses eram considerados todos os projetos com possibilidade de ser efetivados, ainda que dependessem de fatores a ser equacionados.

quanto à sua realização. Em energia elétrica, por exemplo, apenas os projetos já com concessão ou autorização dada pelo poder concedente foram incluídos.

A Tabela 1 mostra o mapeamento para o período 2010-2013. O setor de edificações tem grande peso no mapeamento, tendo respondido por 35,1% do investimento nos setores analisados. Compreende as inversões em construção residencial, edificações comerciais, instalações desportivas e montagem de edificações pré-fabricadas. Para evitar dupla contagem, foram excluídas as edificações industriais.

Na indústria, destacam-se as inversões em petróleo e gás e extrativa mineral, com 25,7% e 3,9%, respectivamente, de participação no investimento. Na infraestrutura, sobressaem os valores em energia elétrica e telecomunicações.

**Tabela 1**  
**Investimento mapeado 2010-2013**

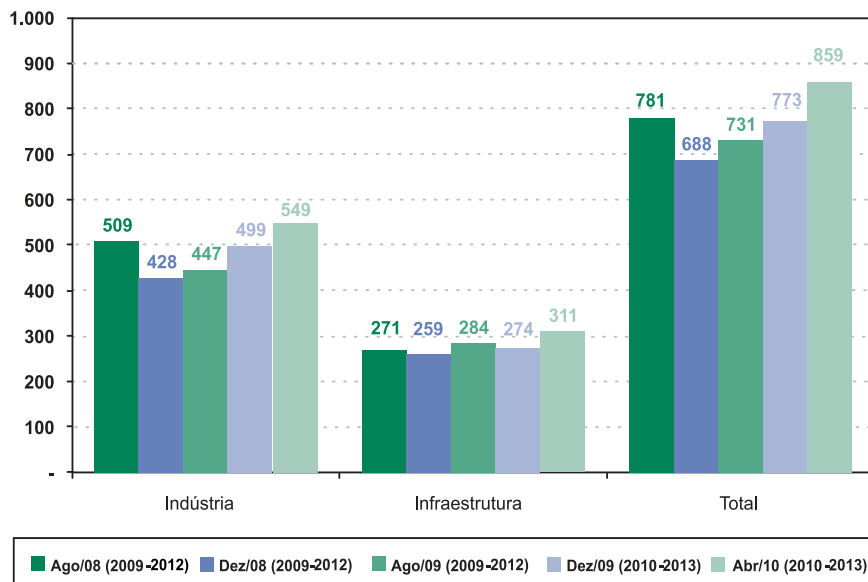
<b>Setores</b>	<b>R\$ bilhões</b>	<b>%</b>
Petróleo e Gás	340	25,7
Extrativa mineral	52	3,9
Siderurgia	51	3,9
Química	34	2,5
Automotivo	32	2,4
Eletroeletrônica	21	1,6
Papel e Celulose	19	1,4
<b>Indústria</b>	<b>549</b>	<b>41,5</b>
Energia elétrica	98	7,4
Telecomunicações	67	5,1
Saneamento	39	2,9
Ferrovias	56	4,2
Transporte rodoviário	36	2,7
Portos	15	1,1
<b>Infraestrutura</b>	<b>310</b>	<b>23,4</b>
<b>Indústria e Infraestrutura</b>	<b>859</b>	<b>64,9</b>
<b>Edificações</b>	<b>465</b>	<b>35,1</b>
<b>Total</b>	<b>1.324</b>	<b>100,0</b>

Fonte: GT do Investimento/BNDES.

## Mapeamento da indústria e da infraestrutura em diferentes momentos

As perspectivas do investimento na indústria e na infraestrutura já são melhores do que antes do agravamento da crise financeira internacional, em setembro de 2008. O Gráfico 1 mostra que a nova projeção de inversões de R\$ 859 bilhões para o período 2010-2013 é maior que a previsão de R\$ 781 bilhões no levantamento de agosto de 2008, para 2009-2012. As três últimas pesquisas mostram recuperação consistente do investimento. Desde o levantamento feito em dezembro de 2008, em um momento de auge da crise internacional, o cenário do investimento aumentou em R\$ 171 bilhões.

Gráfico 1  
Perspectivas do investimento na indústria e na infraestrutura em diferentes momentos



Fonte: GT do Investimento/BNDES.

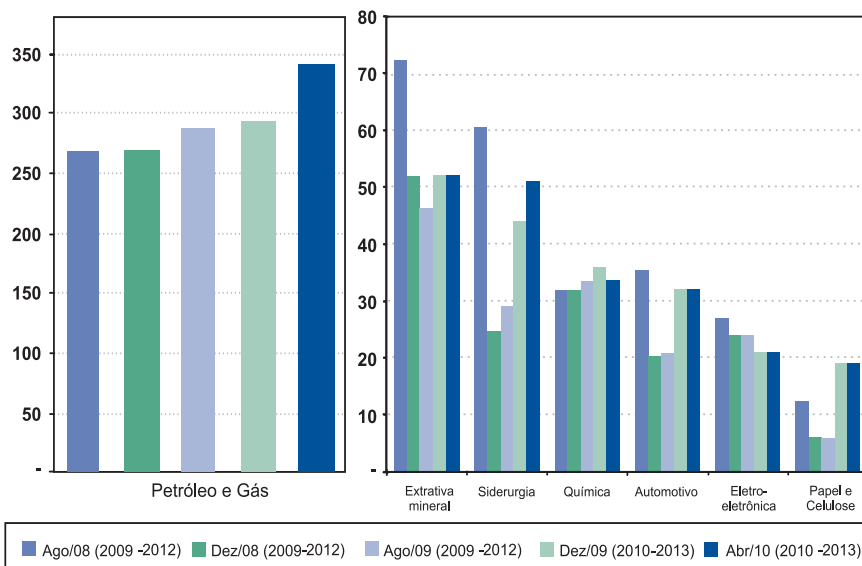
Os valores levantados são recorde tanto na indústria quanto na infraestrutura. A diferença entre os dois conjuntos de setores está na forma como foram afetados pela crise. A infraestrutura foi pouco

afetada, mesmo em seu período mais crítico. Em contraste, a indústria sofreu bastante, com forte queda nas expectativas de inversões ao final de 2008, mas a retomada tem sido bastante rápida.

A análise mais detida ajuda a compreender as diferenças mostradas na Tabela 1. Na indústria, o setor de petróleo e gás tem sido o grande responsável pela melhoria nas perspectivas do investimento. Em contraste, ao final de 2008, os segmentos mais voltados à exportação (extrativa mineral, siderurgia, papel e celulose) sofreram diretamente a retração ocorrida da demanda mundial. No entanto, o cenário para esses setores tem mudado rapidamente.

## Gráfico 2

### Perspectivas do investimento na indústria em diferentes momentos



Fonte: GT do Investimento/BNDES.

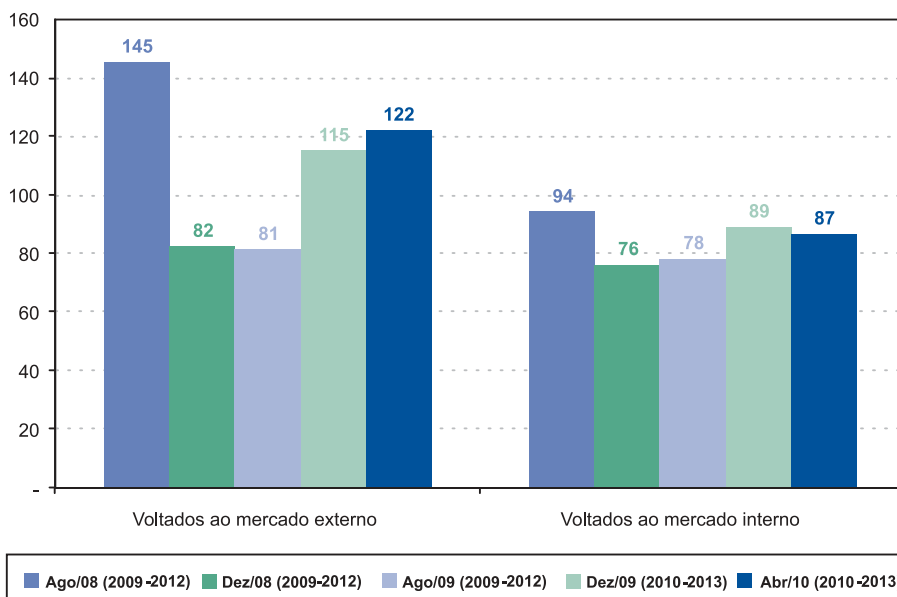
O Gráfico 3 separa os setores com projetos mais voltados ao atendimento do mercado externo, daqueles mais direcionados ao mercado interno (petroquímica, automotivo e eletroeletrônica). Nota-se que no levantamento de agosto de 2009, o cenário ainda era de forte reversão nas expectativas de investimento em setores exportadores. A baixa cotação internacional alcançada por produtos exportados diminuía

o atrativo de novos projetos. O preço da celulose de fibra curta no mercado europeu, tendo atingido um máximo de US\$ 840/tonelada em meados de 2008, situava-se em US\$ 540/tonelada.

Em poucos meses, houve significativa transformação na conjuntura mundial. Em março de 2010, a Vale reajustou os preços do minério de ferro em 114%. Em abril do mesmo ano, os preços da celulose já chegavam a US\$ 770/tonelada. As perspectivas de investimento em siderurgia e papel e celulose acompanharam os novos preços. As recentes projeções de investimento nesses setores são duas a três vezes maiores do que no levantamento feito logo após o agravamento da crise.

As perspectivas do investimento nos setores com projetos mais voltados ao mercado interno foram bem mais estáveis. A explicação está no bom desempenho da demanda doméstica. Apesar da crise internacional, o consumo das famílias continuou a crescer, com alta de 4,1% em 2009. A expansão da geração líquida de postos de trabalho formais e a manutenção dos baixos níveis de inflação preservaram o crescimento da massa salarial real.

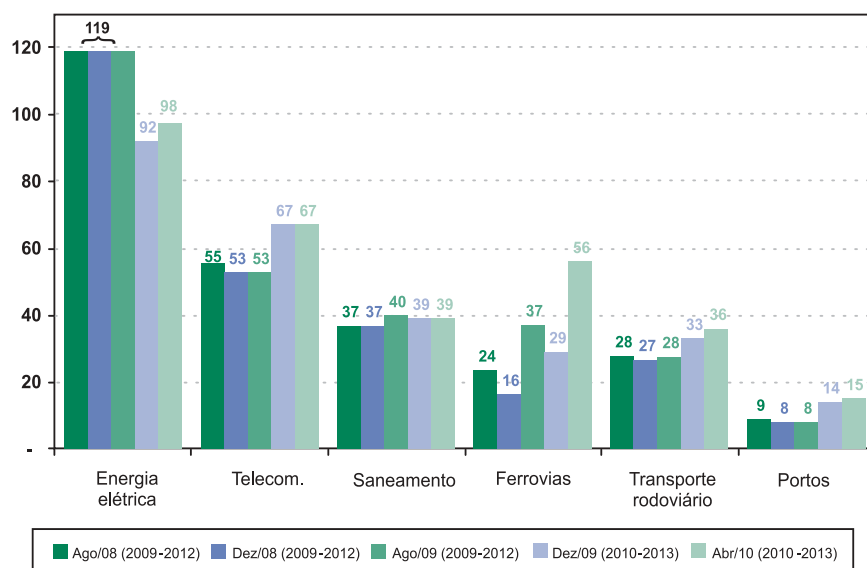
**Gráfico 3**  
**Perspectivas do investimento na indústria em setores selecionados**



Fonte: GT do Investimento/BNDES.

A estabilidade das inversões em infraestrutura, por sua vez, pode ser explicada pela existência de grandes projetos com retornos de longo prazo, que dependem de decisões menos afetadas pela crise. Pode ser atribuída também à importância da regulação e da atuação do setor público nesses setores. Grande parte dos projetos decorre de contratos de concessão de prestação de serviços, no qual o governo tem exigido das empresas o cumprimento de metas de expansão dos serviços. O resultado é a maior solidez do investimento.

**Gráfico 4**  
**Perspectivas do investimento na indústria em diferentes momentos**



Fonte: GT do Investimento/BNDES.

### Breve relato sobre o investimento em edificações

O setor de edificações passou a fazer parte do levantamento no atual acompanhamento. Nos mapeamentos anteriores, as projeções referiam-se somente à construção residencial, incluindo reformas de residências. Já o segmento de edificações cobre as residenciais, as comerciais e as instalações desportivas, embora não incluam os gastos das famílias com reformas. Com isso, buscou-se avaliar tanto os efeitos do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV),

quanto dos eventos esportivos, Copa do Mundo e Jogos Olímpicos, sobre o investimento no país.

Para o PMCMV foram identificados R\$ 21 bilhões em investimento e para os eventos esportivos foram estimados R\$ 59 bilhões. Estima-se que 80% desses recursos sejam públicos. A expectativa é de que as obras por conta da Copa do Mundo e das Olimpíadas tenham impacto maior no Brasil do que nos outros países que sediaram esses eventos, por conta das necessidades de expansão das áreas de hotelaria, infraestrutura e transporte. Em transporte, um dos principais gargalos está na capacidade dos aeroportos. A Infraero identificou a necessidade de R\$ 6 bilhões em investimento no setor entre 2009 e 2013, para adequação dos aeroportos e prevenção do chamado apagão aéreo.

### Cenário de crescimento do investimento

A perspectiva é de crescimento de 54,6% do investimento nos setores mapeados para o período 2010-2013, comparado a 2005-2008. Isso corresponde a um aumento real médio de 9,1% ao ano, entre esses dois períodos. Como mostra a Tabela 2, a indústria destaca-se nesse cenário, com projeção de 11,8% ao ano de crescimento; seguida pela infraestrutura, com 9,2%; e pelo setor de edificações, com 6,3%.

A perspectiva de crescimento do investimento está claramente puxada por petróleo e gás. O setor responde por 3,5 pontos percentuais dos 9,1% de aumento anual projetado nas inversões. Cumpre destacar que o mapeamento para 2010-2013 compreende apenas o investimento inicial na província do pré-sal. Nesse sentido, o setor deverá continuar a crescer em importância no investimento da economia.

A projeção é de crescimento quase duas vezes maior no investimento dos setores da indústria com projetos mais voltados ao mercado interno (8,3% ao ano, entre os dois períodos), do que nos setores mais direcionados ao mercado externo (4,9% ao ano). No entanto, com a recuperação dos preços internacionais de *commodities*, a tendência é de redução dessa diferença.

Em infraestrutura, os setores de logística (ferrovias, transportes rodoviários e portos) lideram as perspectivas de crescimento do investimento. A expectativa é de forte crescimento também em energia elétrica e saneamento. O desempenho está relacionado a avanços no modelo institucional, que contribuem para aumentar a participação do



setor privado no investimento, e à existência de grandes projetos, como as hidrelétricas no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Trem de Alta Velocidade (TAV) Rio de Janeiro-Campinas.

O mapeamento mostra manutenção do investimento em telecomunicações. Esse desempenho deve-se ao fato de as inversões previstas concentrarem-se no crescimento da terceira geração da telefonia móvel, disseminação da TV digital e utilização do sistema Wimax de acesso à internet (sistema de banda larga sem fio a distância). São inversões menos intensivas em capital, quando comparadas ao ciclo de investimento em telefonia fixa, ocorrido entre 1997 e 2001. O levantamento, contudo, não inclui o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), que ainda não havia sido anunciado pelo governo. O PNBL visa universalizar, no país, o acesso à internet em alta velocidade e deverá exercer forte impacto no investimento do setor.

**Tabela 2**  
Crescimento do investimento mapeado 2010-2013/2005-2008

Setores	Valores (R\$ bilhão)		Crescimento	
	2005-2008	2010-2013	(%)	(% a.a.)
Petróleo e Gás	160	340	112,9	16,3
Extrativa mineral	53	52	(2,7)	(0,6)
Siderurgia	26	51	99,5	14,8
Química	20	34	70,9	11,3
Automotivo	23	32	37,8	6,6
Eletroeletrônica	15	21	39,0	6,8
Papel e Celulose	17	19	10,6	2,0
<b>Indústria</b>	<b>314</b>	<b>549</b>	<b>74,8</b>	<b>11,8</b>
Energia elétrica	67	98	45,2	7,8
Telecomunicações	66	67	2,1	0,4
Saneamento	22	39	76,5	12,0
Ferrovias	19	56	195,3	24,2
Transporte rodoviário	21	36	73,0	11,6
Portos	5	15	217,9	26,0
<b>Infraestrutura</b>	<b>199</b>	<b>310</b>	<b>55,6</b>	<b>9,2</b>
<b>Edificações</b>	<b>343</b>	<b>465</b>	<b>35,6</b>	<b>6,3</b>
<b>Total</b>	<b>856</b>	<b>1.324</b>	<b>54,6</b>	<b>9,1</b>

Fonte: GT do Investimento/BNDES.

A previsão de aumento real de 6,3% ao ano no investimento em edificações é maior que as projeções de crescimento do PIB. A crescente importância do setor na economia está em linha com a perspectiva de ampliação do crédito habitacional, seja pela melhoria das condições de financiamento, seja por conta da expansão do emprego e da renda. Os outros fatores determinantes são os referidos programas públicos: PMCMV e eventos esportivos.

### Fatores críticos do investimento

A disponibilidade de crédito é importante para todos os setores analisados. Existem grandes projetos na indústria, em infraestrutura e edificações que demandam volume expressivo de financiamento de longo prazo. O quadro a seguir sintetiza os principais fatores críticos que, além do crédito às empresas, podem elevar ou reduzir o investimento esperado.

O crescimento da renda e do crédito às famílias é particularmente importante para os setores com projetos mais voltados ao mercado interno. A recuperação do nível de atividade mundial e dos preços das *commodities*, por sua vez, foi responsável pela rápida retomada das inversões nas atividades mais voltadas ao mercado externo e, portanto, é importante para sustentação do crescimento desses setores.

Em petróleo e gás, embora já haja tecnologia necessária para a extração do pré-sal, novas pesquisas estão em andamento, com o objetivo de permitir o desenvolvimento de tecnologias cada vez mais eficientes e econômicas. Outro fator que pode acelerar ou retardar o investimento é o projeto de lei, em tramitação no Congresso Nacional, com proposta de alteração do marco regulatório do setor.

A melhoria do marco regulatório é fator crítico para o investimento em infraestrutura. Em logística, há grande necessidade de planejamento. É preciso diversificar os modais de transporte, com uma regulação que delimite a atuação do transporte rodoviário, viabilizando a expansão dos demais modais. Em energia elétrica, deve haver sincronia entre estruturação dos projetos e licenciamento ambiental. A disponibilidade de recursos públicos é fundamental para o setor de saneamento, apesar do crescente interesse do setor privado.

Quase metade das residências do país não tem acesso direto a redes coletoras de esgoto.

A aceleração do investimento em edificações requer mais crédito e desenvolvimento da construção industrializada. A aquisição de uma habitação, especialmente para famílias mais pobres, depende de financiamento em condição adequada, feito inclusive por meio de programa de crédito subsidiado. A construção industrializada, por sua vez, demanda simplificação do arcabouço institucional, com padronização de produtos e processos.

## Quadro 2

### Fatores críticos

Setores	Principais fatores críticos
Voltados ao mercado interno	Aumento da renda e do crédito às famílias.
Voltados ao mercado externo	Nível de atividade mundial e preço de <i>commodities</i> .
Petróleo e Gás	Desenvolvimento tecnológico e marco regulatório.
Infraestrutura	Marco regulatório, orçamento fiscal e licenciamentos.
Edificações	Crédito às famílias, arcabouço institucional e atuação do setor público.

Fonte: BNDES.

## Conclusão

Este estudo mostra que, pela primeira vez desde o agravamento da crise internacional em setembro de 2008, as perspectivas do investimento já são maiores que em meados daquele ano. O diagnóstico é baseado em levantamentos realizados pelo Grupo de Acompanhamento do Investimento do BNDES, em quatro momentos, entre agosto de 2008 e abril de 2010.

O mapeamento mostra que o setor de petróleo e gás teve papel relevante na sustentação do investimento na economia, durante o período mais crítico da recente crise financeira internacional. As perspectivas do setor são também bastante positivas. O cenário é de crescimento maior nas inversões em petróleo e gás, que deverá aumentar sua importância na Formação Bruta de Capital Fixo do País.

As perspectivas de crescimento continuam melhores para os setores voltados ao mercado interno, acompanhando o crescimento da renda e do consumo das famílias. Contudo, a diferença em relação aos setores exportadores deve diminuir, por conta da recuperação dos preços das *commodities*, observada entre o final de 2009 e início de 2010.

As perspectivas do investimento em infraestrutura revelam-se favoráveis apesar da crise e já apresentam tendência de aceleração. Contudo, a sustentação desse cenário, assim como no segmento de edificações, requer atenção especial do setor público. As inversões nesses setores estão relacionadas à presença de grandes projetos de longa maturação, mas, principalmente, a políticas e marco regulatório que estruturam esses setores e definem metas de expansão.

A agenda de políticas públicas é bastante ampla. Trata-se não apenas de promover o investimento, mas de cuidar do crescimento ordenado das cidades; diversificar e aumentar a eficiência dos modais de transporte; universalizar o acesso da população aos meios de comunicação mais avançados; e expandir a oferta de energia, sem descuidar dos impactos ambientais. Em edificações existe necessidade de financiamento, inclusive com crédito subsidiado, e de melhoria no arcabouço institucional.

# Perspectivas do investimento na indústria 2011-2014

Fernando Pimentel Puga

Gilberto Borça Jr.\*

Fevereiro de 2011

A economia internacional ainda apresenta um cenário diferenciado de recuperação diante da crise. Nas economias avançadas, a retomada teve pouco fôlego, tornando necessária a adoção de novas medidas de estímulo. Enquanto nos EUA o desemprego se mantém elevado e os perigos de deflação se tornam mais claros, na Europa os planos de consolidação fiscal a longo prazo – por causa dos problemas das dívidas soberanas – tendem a gerar impactos contracionistas de curto prazo.

Nas economias emergentes, em geral, a recuperação dos níveis de produção e emprego já se completou. Os desafios para o futuro são de natureza distinta, como a aceleração da inflação de alimentos, a formação de bolhas de crédito e imobiliária, e a apreciação cambial. Esse cenário mostra que as forças motrizes de expansão da atividade econômica mundial se deslocaram, tornando o crescimento dos mercados domésticos das economias emergentes fundamental na determinação da expansão da economia global.

Nesse quadro, a retomada do investimento é um dos desafios mais relevantes para a economia brasileira no longo prazo. Antes do agravamento da crise internacional, a formação bruta de capital fixo se expandia a taxas mais de duas vezes superiores às do PIB, criando as bases para a sustentação do crescimento a longo prazo. A economia brasileira viveu, entre 2006 e 2008, seu mais importante ciclo de investimento desde a década de 1970. No entanto, a virulência do cenário externo terminou por interromper temporariamente o processo ora em curso. Os impactos concentraram-se,

---

\* Respectivamente, chefe e gerente do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa Econômica.

em boa medida, nas inversões industriais, sobretudo em setores mais voltados ao mercado externo.

Como mostrou o *Visão do Desenvolvimento* 81, somente no primeiro semestre de 2010, um ano e meio depois da crise, é que as perspectivas do investimento na indústria voltaram aos níveis anteriores à falência do banco Lehman Brothers. Mesmo assim, o cenário é diferente do pré-crise. A demanda doméstica tornou-se o fator mais importante para a expansão do investimento nos próximos anos. O mesmo não pode ser dito do mercado externo. A crise produziu excesso de capacidade mundial em importantes setores da indústria.

O objetivo deste estudo é dar continuidade ao processo de identificação e análise das perspectivas do investimento no Brasil, iniciado em 2006 pelo BNDES, apresentando os dados relativos à indústria para o período 2011-2014. O mapeamento é baseado em exaustivo levantamento de projetos e planos estratégicos das empresas e engloba setores responsáveis por cerca de dois terços das inversões da indústria brasileira nos últimos anos.

## Mapeamento do investimento

Conforme mostra a Tabela 1, a perspectiva do investimento para 2011-2014 é da ordem de R\$ 614 bilhões nos setores de petróleo e gás, extrativa mineral, siderurgia, química, papel e celulose, veículos, eletroeletrônica, e têxtil e confecções. Chama a atenção o grupo de setores relacionados à produção de bens intermediários básicos e combustíveis. O grande destaque é petróleo e gás (inclui extração e refino de petróleo), com R\$ 378 bilhões, que representa 61,5% do mapeamento. Outro grande setor é a extrativa mineral, com R\$ 62 bilhões, ou 10,2% do levantamento.

Em seguida, destaca-se o grupo dos produtores de bens intermediários elaborados: siderurgia, química e papel e celulose, com inversões de R\$ 33 bilhões, R\$ 40 bilhões e R\$ 28 bilhões, respectivamente. Finalmente, o levantamento inclui três setores produtores de bens de consumo e de capital: veículos, eletroeletrônicos e têxtil e confecções, com projeções de investimento de R\$ 33 bilhões, R\$ 29 bilhões e R\$ 12 bilhões, respectivamente.

**Tabela 1**  
**Investimento mapeado na indústria – 2011-2014**

<b>Setores</b>	<b>R\$ bilhões</b>	<b>%</b>
Petróleo e Gás	378	61,5
Extrativa mineral	62	10,2
Siderurgia	33	5,3
Química	40	6,5
Papel e Celulose	28	4,5
Veículos	33	5,4
Eletroeletrônica	29	4,8
Têxtil e Confecções	12	1,9
<b>Indústria</b>	<b>614</b>	<b>100,0</b>

*Fonte: BNDES.*

O maior número de setores esbarrou na dificuldade em mapear projetos de empresas de menor porte. A novidade neste levantamento é a inclusão de têxtil e confecções. A perspectiva do investimento foi feita com base em informações sobre a demanda de máquinas e equipamentos e nos pedidos de financiamento da linha BNDES Finame.

A Tabela 2 compara o investimento previsto para 2011-2014 com o realizado entre 2006-2009. A perspectiva é de expressivo crescimento real de 9,7% a.a. nas inversões da indústria, e observa-se grande disparidade entre os setores. Petróleo e gás e química lideram com folga o crescimento do investimento. Essa liderança é explicada pela crescente importância das atividades relacionadas à produção de petróleo na economia, que deverá ficar ainda maior com a exploração dos campos do pré-sal. Já o principal projeto do setor de química é o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj), voltado à produção de petroquímicos a partir do petróleo pesado da Bacia de Campos.

O cenário é também de intenso crescimento no investimento em celulose. O setor tem sido beneficiado pelo acentuado aumento do consumo chinês e pelo deslocamento da demanda mundial de celulose da fibra longa para a curta, com destaque para a fibra de eucalipto, na qual o Brasil compete.

Nos setores de veículos, eletroeletrônica, têxtil e confecções, a perspectiva é de expansão do investimento acima das projeções de aumento do PIB. Esse desempenho confirma o cenário de que a ativi-

dade será liderada pelo mercado doméstico. O consumo das famílias tem sido favorecido pelo aumento da massa salarial real – fruto do aquecimento do mercado de trabalho –, da expansão do crédito às pessoas físicas, dos níveis de confiança do consumidor e das políticas de transferência de renda.

As menores taxas de crescimento encontram-se em extrativa mineral e siderurgia. Em ambos os casos, a base elevada de comparação distorce o resultado. Entre 2006 e 2009, houve um robusto ciclo de investimento nesses setores, com volumes recordes de inversões. No entanto, outro fator é responsável pela acomodação do investimento – a recente crise financeira internacional, com epicentro no setor residencial, produziu forte efeito sobre a demanda de insumos para construção civil, como é o caso do aço.

**Tabela 2**  
**Crescimento do investimento na indústria**

<b>Crescimento do investimento mapeado – 2011-2014/2006-2009</b>				
<b>Setores</b>	<b>Valores (R\$ bilhões)</b>		<b>Crescimento</b>	
	<b>2006-2009</b>	<b>2011-2014</b>	<b>(%)</b>	<b>(% a.a.)</b>
Petróleo e Gás	205	378	84,2	13,0
Extrativa mineral	60	62	4,6	0,9
Siderurgia	28	33	17,1	3,2
Química	22	40	78,6	12,3
Papel e Celulose	18	28	51,8	8,7
Veículos	25	33	31,3	5,6
Eletroeletrônica	20	29	48,3	8,2
Têxtil e Confecções	9	12	38,9	6,8
<b>Indústria</b>	<b>387</b>	<b>614</b>	<b>58,9</b>	<b>9,7</b>

*Fonte: BNDES.*

## Perspectivas do investimento em cada setor

### *Petróleo e Gás*

De acordo com a Agência de Informações de Energia dos Estados Unidos (US Energy Information Administration), o Brasil é a principal fronteira para a expansão da produção de petróleo no mundo no horizonte 2008-2030. A perspectiva é de R\$ 378 bilhões de



investimento em petróleo e gás, no período 2011-2014 e compreende inversões em exploração e produção; refino e transportes; e gás e energia. O mapeamento considera o investimento a ser realizado pela Petrobras e pelas empresas privadas. Cumpre destacar que as inversões na província do pré-sal respondem por R\$ 45 bilhões do total mapeado. Tais inversões são basicamente em exploração e correspondem apenas a uma fração do esperado nas etapas posteriores de produção.

### *Extrativa mineral*

O cenário é de R\$ 62 bilhões de investimento em extrativa mineral, no período 2011-2014. O minério de ferro é, de longe, o principal segmento, respondendo por cerca de 85,0% do valor mapeado. O Brasil se destaca mundialmente por conta do baixo custo de produção e da logística integrada. O quadro é menos favorável em outros segmentos. Muitos projetos em níquel foram adiados e alguns em alumínio foram tirados de pauta em função da crise financeira internacional. Observa-se recente melhora nas perspectivas em níquel, mas os estoques internacionais ainda estão em patamar bastante elevado.

### *Siderurgia*

O mapeamento mostra R\$ 33 bilhões de investimento em siderurgia, em 2011-2014. O parque siderúrgico brasileiro é mais que suficiente para suprir a demanda interna, mesmo considerando as necessidades de aço por conta dos próximos grandes eventos esportivos mundiais – Copa do Mundo, Jogos Olímpicos – e do crescimento da construção civil. Assim, em que pese o cenário de maior dinamismo do mercado interno em comparação ao externo, a maior parte dos projetos visa atender à demanda mundial. A dificuldade do setor também está no fato de existir atualmente elevada capacidade ociosa na indústria mundial. Como resultado, a perspectiva é de um modesto crescimento do investimento. Dentre os projetos mapeados, destaca-se o investimento da Vale, voltado a agregar valor à sua produção de minério de ferro.

## Papel e Celulose

A perspectiva é de R\$ 28 bilhões de investimento em papel e celulose, em 2011-2014. Desse total, cerca de 70,0% são inversões em celulose, com o restante em florestas – 15,0%, papel – 9,0% e outros – 6,0% (inclui painéis de madeira e *pellets* para energia). O Brasil tem claras vantagens de custos na atividade florestal, que tornam a sua indústria uma das mais competitivas do mundo em celulose. Em 2009, a produtividade média das florestas brasileiras foi de 44 m<sup>3</sup> de hectare/ano, contra 25 m<sup>3</sup> no Chile e Uruguai e 20 m<sup>3</sup> na Indonésia. Os dois fatores-chave na determinação do investimento em celulose são (i) o fortalecimento do dólar em relação ao real nos próximos anos e (ii) a manutenção do crescimento da demanda chinesa por celulose de mercado. Em florestas, são elementos importantes a revisão do código florestal e a questão da limitação de aquisição de terras por investidores estrangeiros.

## Química

O levantamento mostra R\$ 40 bilhões de investimento na química em 2011-2014. O Comperj e projetos associados respondem por cerca de metade desse valor. Foram mapeados diversos projetos de empresas, principalmente de pequeno porte, do segmento de transformados plásticos, que passaram a acessar os financiamentos do BNDES com a criação do Programa BNDES de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Plástico (Proplástico). Outro destaque são as inversões no âmbito da alcoolquímica. Tal investimento desperta a atenção para a expansão da química verde (matérias-primas renováveis), com projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

## Automotivo

O investimento mapeado no setor automotivo totaliza R\$ 33 bilhões em 2011-2014. A perspectiva é de crescimento do investimento em linha com o desempenho do PIB brasileiro. Houve significativa melhora em relação ao cenário nos meses seguintes à crise internacional, quando a expectativa chegou a ser de estagnação. No entanto, o setor ainda deverá enfrentar muitos desafios nos próximos anos. A preocupação maior é o crescimento das importações, em vez do seu nível atual. Anteriormente,

os veículos importados preenchem nichos de mercado não atendidos pela indústria brasileira (luxo e grande porte), mas atualmente competem também no segmento de compactos. China, Índia e Coreia do Sul estão criando modelos de carros populares que podem levar a um novo patamar de custo. Para reverter o crescimento das importações, será necessário aumentar a competitividade do setor.

### *Eletroeletrônica*

O investimento em eletroeletrônica alcançará R\$ 29 bilhões em 2011-2014, com taxa de crescimento de 8,2% em relação a 2006-2009. A perspectiva é de que o setor continuará favorecido pela combinação entre melhoria da distribuição de renda, maior acesso da população a bens eletrônicos (barateamento do microcomputador) e crescente uso de telefonia (maior disponibilidade de serviços na internet e nas redes sociais). A implantação de programas governamentais, tais como o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) e Um Computador por Aluno (UCA) também será importante direcionador do investimento.

### *Têxtil e confecções*

A projeção é de R\$ 12 bilhões de inversões em têxtil e confecções para 2011-2014. Destaca-se o investimento no Polo de Suape, para produção de polímeros e filamentos de poliéster. Esse polo é estratégico para a expansão do setor no Brasil. O grande desafio da indústria é lidar com o aumento do consumo de produtos com fibras sintéticas e artificiais de maior valor agregado, ao passo que a produção brasileira é centrada em produtos de fibras de algodão. Nesse sentido, o investimento em Suape é importante para conter o crescente déficit na balança comercial do setor.

### **Conclusões**

O estudo mapeou um total de R\$ 614 bilhões de investimento em oito setores da indústria, especialmente petróleo e gás, entre 2011 e 2014. Com esse montante, a formação bruta de capital fixo na indústria deverá crescer à taxa cerca de duas vezes superior às de aumento do PIB. Nesse sentido, não há um processo generalizado de desindustrialização

em curso na economia brasileira. Há, entretanto, maior concentração em setores ligados à indústria de petróleo e gás.

A análise dos fatores de expansão do investimento na indústria mostra que o Brasil está se tornando um importante produtor de petróleo e nosso mercado de consumo de massa está se consolidando. No primeiro caso, observa-se forte aumento do investimento em petróleo e gás e em química/petroquímica. A maior parte do montante de inversões projetado ainda não está ligado à exploração do pré-sal. Esses setores terão importância ainda maior no investimento industrial no curto, médio e longo prazos.

O cenário de crescimento econômico, liderado pelo desempenho do mercado interno, faz com que os setores mais voltados à produção de bens de consumo e de capital apresentem perspectiva de crescimento do investimento acima das projeções de expansão do PIB. Existem, no entanto, desafios a serem enfrentados. Em veículos, há preocupação com a entrada de novos importados e a necessidade de aumentar a competitividade da indústria brasileira. O mesmo ocorre em têxtil e confecções, cujo desenvolvimento precisa ocorrer de forma integrada aos avanços na produção de insumos químicos, em que o Brasil é pouco competitivo.

Em contraste, o menor dinamismo da economia mundial levou a uma revisão para baixo nas estimativas de investimento em extrativa mineral e siderurgia. O efeito negativo sobre a extrativa mineral foi pequeno, uma vez que atingiu mais os projetos em níquel e alumínio. A perspectiva de crescimento modesto na extrativa mineral deve-se também à base de comparação elevada, decorrente do robusto ciclo de investimento nos últimos anos. O efeito da economia mundial foi maior na siderurgia e está ligado ao fato de os projetos serem voltados principalmente para exportação, ao passo que o setor está atualmente operando com elevada capacidade ociosa nos Estados Unidos, na Europa e no Japão.

O atual mapeamento mostra diferenças marcantes em relação aos levantamentos anteriores. Os setores de petróleo e química sobressaíram no investimento industrial. O consumo doméstico é fator relevante das perspectivas de crescimento do investimento em setores que produzem bens de maior valor agregado. Ao incluir têxtil e vestuário no levantamento, ficou mais nítida a importância das inversões na química sobre os demais setores industriais e a necessidade de desenvolvimento das cadeias produtivas.

# Perspectiva do investimento em infraestrutura no Brasil (2011-2014)\*

Fernando Pimentel Puga

Gilberto Borça Jr.\*\*

Fevereiro de 2011

**A**s inversões em infraestrutura são de grande importância estratégica, pois elevam a competitividade e as taxas de crescimento de longo prazo da economia. É pela melhoria das condições de logística (rodovias, ferrovias, aeroportos e portos) que a produção interna é escoada de maneira mais eficiente para atender aos consumidores domésticos e aos mercados internacionais. O crescimento estável do fornecimento de energia elétrica é vital para a expansão sustentada da economia, e as inversões em saneamento básico melhoram as condições de vida da população.

Entre 2006 e 2009, o Brasil investiu 2,1% do PIB em infraestrutura. No entanto, estudo do Banco Mundial mostra a necessidade de manter-se uma taxa de investimento de pelo menos 3,0% do PIB em infraestrutura.<sup>1</sup> Destes, 1,0% seria destinado à reposição do capital existente, 1,3% atenderia ao aumento das necessidades da população, e o restante seria necessário para progressivamente universalizar os serviços de utilidade pública, como água, saneamento e eletricidade. Caso o objetivo fosse chegar aos padrões dos países industrializados do Leste Asiático nos próximos 20 anos, a taxa requerida ficaria entre 5,0% e 7,0%.

O objetivo deste estudo é dar continuidade ao processo, iniciado em 2006 pelo BNDES, de identificação e análise das perspectivas

---

\* Trabalho desenvolvido com base no mapeamento dos investimentos e nas análises setoriais realizados pelo Grupo de Trabalho (GT) do Investimento e pela Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

\*\*Respectivamente, chefe e gerente do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

<sup>1</sup> Citado em Frischtak, “Investimento em infraestrutura no Brasil: histórico recente e perspectivas”. *PPE*, v. 38, n. 2, 2008.

do investimento no Brasil, apresentando os dados de infraestrutura. O mapeamento é baseado em exaustivo levantamento de projetos e planos estratégicos das empresas e engloba os principais setores de infraestrutura: energia elétrica, telecomunicações, saneamento e logística (rodovias, ferrovias e portos).

Após um breve relato do desempenho do investimento em infraestrutura no passado recente, este artigo mostra as perspectivas para o período 2011-2014. Os valores encontrados atingem o montante de R\$ 378 bilhões. Determinam essa perspectiva as importantes mudanças nos marcos regulatórios setoriais e a atuação pública de planejamento do desenvolvimento da infraestrutura. Essas características permitiram que os projetos do setor não fossem interrompidos durante a etapa mais grave da crise internacional, ao contrário, contribuíram para a aceleração sustentável do investimento no setor.

## Situação da infraestrutura no Brasil

A economia brasileira passou por um período de grande instabilidade macroeconômica entre o início dos anos 1980 e meados da década de 2000. A crise da dívida externa restringiu o raio de manobra da política econômica. Acordos com o FMI limitaram a capacidade de investir do setor público. Nos anos 1990, a privatização de empresas foi empregada para suprir a escassez de recursos fiscais.

No início da década de 2000, os investimentos em infraestrutura eram muito limitados. As inversões em energia elétrica ainda eram reduzidas, e as áreas de saneamento e logística foram afetadas pelo desinteresse do setor privado e por deficiências de regulação.

A situação foi melhor em telecomunicações. A Lei Geral de Telecomunicações de 1997 definiu um novo modelo setorial e tarifário, criou a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) e estabeleceu as diretrizes para a privatização das empresas do Sistema Telebrás. O Plano Geral de Outorgas de 1998 fixou os parâmetros de concorrência do setor e de universalização da telefonia. Seguindo a tendência de diferentes países em desenvolvimento, telecomunicações foi o setor que mais despertou interesse do setor privado.<sup>2</sup>

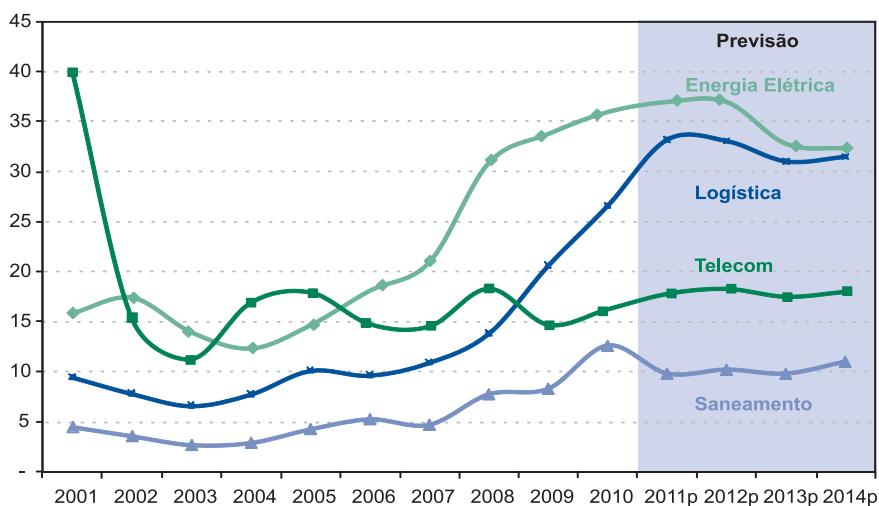
---

<sup>2</sup> Estache, A.; Goicochea, A. A “Research” Database on Infrastructure Economic Performance, *World Bank Policy Research Working Paper* No. 3.643, jun 2005.

O Gráfico 1 compara o investimento em infraestrutura considerando as características dos setores. Chamam a atenção os baixos valores investidos em logística e saneamento até meados da década de 2000. Em contraste, o investimento em telecomunicações foi elevado em 2001, quando termina um robusto ciclo de inversões sustentado pela privatização e pela necessidade de cumprimento das metas de universalização da telefonia.

A diferença de volume de investimento pode ser percebida mais claramente quando se analisam os serviços prestados. Os indicadores revelam o contraste entre os setores de telecomunicações e de saneamento. Em 2009, registrava-se mais de uma assinatura de telefonia móvel por habitante,<sup>3</sup> enquanto apenas 60,0% dos domicílios estavam ligados a redes de esgoto e pluvial.<sup>4</sup>

**Gráfico 1**  
Evolução dos investimentos em infraestrutura por setor  
(em R\$ bilhões)



Fonte: Elaboração BNDES.

<sup>3</sup> Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), 2010.

<sup>4</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 2009.

O investimento em energia elétrica, logística e saneamento ingressou em um ciclo mais robusto – para o qual a retomada do planejamento foi fundamental – somente a partir de meados da década de 2000. O novo marco regulatório do setor elétrico brasileiro de 2004 definiu ambientes de comercialização de energia e eliminou indefinições que paralisavam o processo decisório relacionado a investimento.<sup>5</sup>

Em 2007, o governo lançou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), com o objetivo não apenas de aumentar o investimento em infraestrutura, mas também de remover obstáculos administrativos e normativos para alavancar o investimento privado. No mesmo ano, foi aprovada a Lei de Saneamento Básico, que estabeleceu novo marco legal para o setor, após cerca de 20 anos de indefinição quanto às competências da União e dos estados e municípios.<sup>6</sup>

### Perspectiva do investimento em infraestrutura

O atual levantamento das perspectivas do investimento em infraestrutura foi realizado em meio ao ciclo de investimento nos setores de energia elétrica, saneamento e logística. Esse ciclo não se interrompeu com o agravamento da crise financeira internacional em 2008. Sua robustez é explicada pelas políticas públicas, com exigências de cumprimento das metas de expansão nos contratos de concessão dos serviços públicos, e pelos *sunk costs* (custos afundados) na obtenção de licenças de instalação e operação em determinados setores. Deve-se, também, ao porte elevado e à indivisibilidade dos projetos.

Os investimentos mapeados no período 2011-2014 atingem R\$ 380 bilhões. A Tabela 1 mostra que, desse total, mais de um terço – ou seja, R\$ 139 bilhões – destina-se ao setor de energia elétrica. A logística não fica muito distante – R\$ 129 bilhões. Em seguida, estão telecomunicações (R\$ 72 bilhões) e saneamento (R\$ 41 bilhões).

A Tabela 2 compara o investimento previsto para 2011-2014 com o realizado em 2006-2009. A perspectiva global é de crescimento real de 9,0% ao ano, com as maiores taxas em logística. Chama a

---

<sup>5</sup> Esposito, A. Setor elétrico brasileiro: panorama de mercado e perspectivas de investimento. *Perspectiva do Investimento 2010-2013*. Rio de Janeiro: BNDES, 2011.

<sup>6</sup> Ver Frischtack (2008), *op. cit.*



atenção o cenário de aumento de aproximadamente 25,5% ao ano nas inversões em ferrovias e portos. Projeta-se crescimento expressivo em transporte rodoviário, saneamento e energia elétrica, enquanto o investimento deve manter-se estável em telecomunicações.

**Tabela 1**  
Investimento mapeado na infraestrutura 2011-2014

Setores	R\$ bilhões	%
Energia elétrica	139	36,6
Telecomunicações	72	18,8
Saneamento	41	10,7
Logística	129	33,9
Ferrovias	60	15,9
Transp. rodoviário	51	13,3
Portos	18	4,7
<b>Infraestrutura</b>	<b>380</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração BNDES.

**Tabela 2**  
Crescimento do investimento em infraestrutura

Setores	Valores (R\$ bilhões)		Crescimento	
	2006-2009	2011-2014	(%)	(% a.a.)
Energia elétrica	104	139	33,8	6,0
Telecom	62	72	14,8	2,8
Saneamento	26	41	56,7	9,4
Logística	55	129	134,6	18,6
Ferrovias	20	60	201,5	24,7
Transp. rodoviário	30	51	71,6	11,4
Portos	5	18	225,2	26,6
<b>Infraestrutura</b>	<b>247</b>	<b>380</b>	<b>53,9</b>	<b>9,0</b>

Fonte: Elaboração BNDES.

### Energia Elétrica

Os principais projetos são as hidrelétricas no âmbito do PAC. A usina de Belo Monte responde por cerca de 10,0% do valor mapeado no setor entre 2011-2014. Sobressaem Angra III – com R\$ 9,6 bilhões –

em energia nuclear e o aumento nas inversões em energias alternativas. Destaca-se o êxito do governo em fomentar a energia eólica, com os resultados do 3º Leilão de Energia de Reserva e do 2º Leilão de Fontes Alternativas, que agregam R\$ 8,9 bilhões de investimento no período.

### *Telecomunicações*

Desde seu grande ciclo expansivo entre 1997-2001, o setor está realizando investimento menos intensivo em capital, não apenas porque suas inversões são concentradas no tempo, mas também por dois outros determinantes. O primeiro é a necessidade de investir apenas na margem, para a manutenção e atualização da capacidade instalada, como os montantes mínimos requeridos pelo órgão regulador, a Anatel. O segundo corresponde à lógica concorrencial, na qual as empresas competem em nichos específicos pela introdução de tecnologias, na busca pelo aumento de *market share*. Esse é o caso da terceira geração da telefonia móvel (3G), da disseminação da TV digital e da utilização do sistema Wimax de acesso à internet (sistema de banda larga sem fio e a distância). Com isso, o setor apresenta relativa estabilidade de seu investimento no período 2011-2014 *vis-à-vis* 2006-2009.

### *Saneamento*

A projeção de crescimento de 9,4% a.a. nas inversões em saneamento em relação ao período 2006-2009 está em linha com o desempenho recente do setor. A aprovação da Lei do Saneamento Básico (Lei 11.445/07) representou um avanço no marco regulatório setorial, ao estabelecer as competências da União, dos estados e municípios para a prestação de serviços. O setor público responde pela maioria, isto é, por 85,0% do investimento em perspectiva, o que mostra a entrada ainda modesta do setor privado em saneamento.

### *Ferrovias*

A perspectiva do investimento de R\$ 60,4 bilhões em ferrovias compreende: (i) o projeto TAV Rio de Janeiro-Campinas, que, pela sua

magnitude, representa 49,0% do projetado no segmento ferroviário no período; (ii) investimento privado de R\$ 16,5 bilhões nas ferrovias pelos atuais concessionários (modernização e aumento de capacidade – via permanente, sistemas e frota); e (iii) inversões de R\$ 14,3 bilhões na expansão da rede em cerca de 5.400 km para o próximo quadriênio (19,0% da malha). Dentre as novas ferrovias, destacam-se a Nova Transnordestina, a Norte-Sul (trecho Sul), a Ferrovia Oeste-Leste (Bahia) e a expansão da Ferronorte até Rondonópolis.

### *Rodovias*

O investimento em rodovias está estimado em R\$ 50,6 bilhões, divididos em: (i) investimento público, notadamente os provenientes do PAC (conservação e manutenção, e elaboração de projetos) – 65,0% do total; (ii) novas concessões rodoviárias em fase de investimento e as que ainda serão objeto de processo licitatório, notadamente, a terceira etapa do Programa Federal de Concessões e do Programa de Concessões Rodoviárias do Estado de São Paulo, incluindo o projeto de implantação do Rodoanel – trecho sul e leste – 27,0% do total; e (iii) investimento corrente dos concessionários existentes – 8,0% do total.

### *Portos*

O investimento previsto em portos, de R\$ 17,8 bilhões, abrange: (i) construção de portos públicos, com possibilidade de administração privada em função de recentes aperfeiçoamentos regulatórios (Decreto 6.620, de 29.10.2008) – 28,0% do total; (ii) investimento público direto, notadamente federal, via PAC-1 e PAC-2 – 26,0% do total; (iii) inversões em aumento da oferta de movimentação de contêineres (um dos principais déficits de oferta do segmento) – 25,0% do total; e (iv) modernização e aumento de capacidade dos terminais – 21,0% do total. Chama a atenção o crescimento projetado de 27,0% a.a. nas inversões do setor em relação a 2006-2009. Em maio de 2010, já havia grande expectativa de investimento de R\$ 15 bilhões para o período 2010-2013, com alta de 26,0% em relação a 2005-2008. A novidade desse levantamento foi a inclusão dos projetos previstos no PAC-2 e do projeto de implantação do Porto do Açu.

## Conclusão

O estudo mostra perspectiva de R\$ 380 bilhões do investimento em infraestrutura para 2011-2014. Projeta-se expressivo crescimento médio anual de 9,0% nas inversões do setor quando comparadas ao período 2006-2009. Como resultado, vislumbra-se que a taxa de investimento em infraestrutura alcance níveis entre 2,5% e 3,0% do PIB nos próximos quatro anos. Trata-se de transição dos cerca de 2,0% do PIB investidos nos últimos anos a níveis que possibilitem ao Brasil atingir o grau de desenvolvimento de economias mais maduras.

Os maiores montantes de investimento mapeados estão nos setores de energia elétrica e telecomunicações. No primeiro setor, concentra-se em grandes projetos de energia hidrelétrica e em um crescente montante de inversões em energias alternativas. Em telecomunicações, destaca-se o investimento na terceira geração da telefonia móvel e em internet banda larga a distância (Winmax).

As taxas de crescimento mais altas encontram-se em logística (ferrovias, transporte rodoviário e portos) e saneamento, setores mais precários e nos quais o investimento tem sido menor. Trata-se, portanto, de boa notícia, que decorre da retomada do planejamento e da atuação do governo com o PAC, mas também de aperfeiçoamentos do marco regulatório, que estimulam o investimento privado. Predomina a visão pragmática do desenvolvimento da infraestrutura, com atuação do setor público e do privado por meio da concessão de serviços.

# Novos projetos siderúrgicos atenderão ao aumento da demanda até 2014

Fernando Puga  
Gilberto Borça Jr.  
Marcelo Machado da Silva  
Pedro Sergio Landim de Carvalho \*  
Julho de 2010

**O**s efeitos recessivos da crise internacional na economia brasileira ficaram no retrovisor. Indicadores de atividades-chave, como a produção industrial, o investimento e o emprego, voltaram aos patamares anteriores ao agravamento do cenário externo. A retomada do crescimento em bases sólidas está modificando a agenda recente do debate econômico, direcionando-a para o superaquecimento e seus desequilíbrios correlatos (elevação da inflação e do déficit em transações correntes).

De fato, enquanto as projeções do PIB para 2010 aumentaram de maneira significativa, passando de 5,2%, em janeiro de 2010, para 7,2%, no início de julho de 2010, as expectativas de inflação subiram de 4,5% para 5,5% nesse mesmo período. A responsabilidade por essa mudança de cenário recai em especial sobre os indicadores de capacidade da indústria. O diagnóstico é que o crescimento acelerado da demanda e da produção industrial acarretou aumentos sucessivos e contínuos do Nível de Utilização da Capacidade Instalada (Nuci) da indústria – relação entre o nível e a capacidade de produção industrial. O descompasso entre a demanda e a oferta levaria a um ajuste via elevação de preços (isto é, aceleração da inflação).

---

\* Respectivamente chefe e gerentes do Departamento de Acompanhamento e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico; e gerente de Estudos Setoriais do Departamento de Indústria de Base da Área de Insumos Básicos.

A solução para essa questão passa pela expansão da taxa de investimento, que contribui para a elevação do produto potencial do país e permite maior equilíbrio ao crescimento da economia. Entretanto, há um descompasso temporal entre a realização dos dispêndios em máquinas e equipamentos e sua efetiva transformação em capacidade produtiva. A demora na maturação de investimentos gera gargalos na economia, pressionando os custos de produção e aumentando as importações.

Um setor de importância fundamental nesse contexto é o siderúrgico. Trata-se do principal ofertante de bens intermediários para grande parte dos setores da economia, como as indústrias da construção civil, automotiva e de bens de capital. Nesse sentido, o desempenho do setor de siderurgia é fator crítico para atender à expectativa de ampliação da construção residencial, à exploração do petróleo na camada do pré-sal, aos projetos ligados aos eventos esportivos e ao aumento do consumo de bens duráveis. Problemas de oferta no setor tendem a se propagar pelo restante da cadeia industrial e, conseqüentemente, para o nível de preços da economia, obstruindo o crescimento do PIB.

O objetivo desta edição do *Visão do Desenvolvimento* é traçar um breve cenário para o setor de siderurgia até 2014. Para isso, utilizam-se os indicadores de Nuci e produção industrial a partir do levantamento dos investimentos e da perspectiva de entrada em operação de novas unidades produtivas. O argumento central é que, apesar da recente alta do Nuci setorial e do cenário de aumento da demanda de aço nos próximos anos, existem projetos em curso que ampliarão a capacidade de produção. Nesse sentido, a perspectiva é de queda no Nuci do setor. Esse movimento deverá contribuir não somente para reduzir as pressões de custos existentes na cadeia industrial, mas também para minimizar os efeitos sobre a própria inflação.

## Desempenho do Nuci e da produção industrial

O Gráfico 1 mostra o comportamento do Nuci das indústrias de transformação e metalurgia, calculados pela FGV entre janeiro de

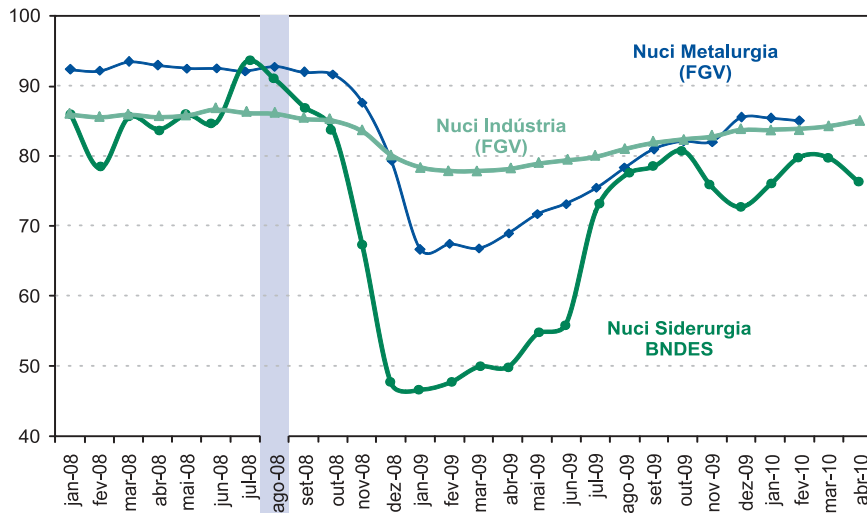
2008 e abril de 2010. Além disso, construiu-se, em paralelo, o Nuci da siderurgia, mediante a utilização de dados do BNDES. Esse indicador consiste na razão, em bases mensais, entre a produção realizada e a capacidade produtiva média instalada com base em dados do Instituto Aço Brasil (IABr).

Nota-se que, em agosto de 2008, o Nuci do setor estava bem acima da média da indústria. Nos meses seguintes, esse quadro mudou de forma abrupta, com o agravamento da crise internacional. A queda do Nuci foi bem mais intensa na siderurgia que no restante da indústria. Em janeiro de 2009, o setor utilizava, de acordo com o Nuci siderurgia do BNDES, menos da metade de sua capacidade instalada de produção de aço, ficando muito abaixo da média de 88% observada nos sete anos anteriores. Entre os 14 altos-fornos instalados no país, seis foram temporariamente desativados.

No entanto, a recuperação do Nuci da siderurgia foi rápida. A Usina Presidente Vargas da CSN foi a primeira a religar seu alto-forno, em junho de 2009, após 90 dias parado para manutenção. No mês seguinte, o principal alto-forno da Gerdau Aço-Minas, ocioso por seis meses, voltou a funcionar. Em agosto de 2009, a Usiminas, que conta com cinco altos-fornos, religou dois dos três que estavam parados por um semestre. No início de 2010, a usina de Tubarão (ArcelorMittal Brasil) operava em plena carga, após suspender o funcionamento de um dos seus três altos-fornos por mais de seis meses durante a crise e operar os outros dois com cerca de 60% de sua capacidade. Em abril de 2010, com todos os fornos religados, o setor utilizava 76% da sua capacidade, bem mais que os 50% no mesmo mês do ano anterior, mas ainda abaixo dos 91% de agosto de 2008, mês anterior ao agravamento da crise internacional.

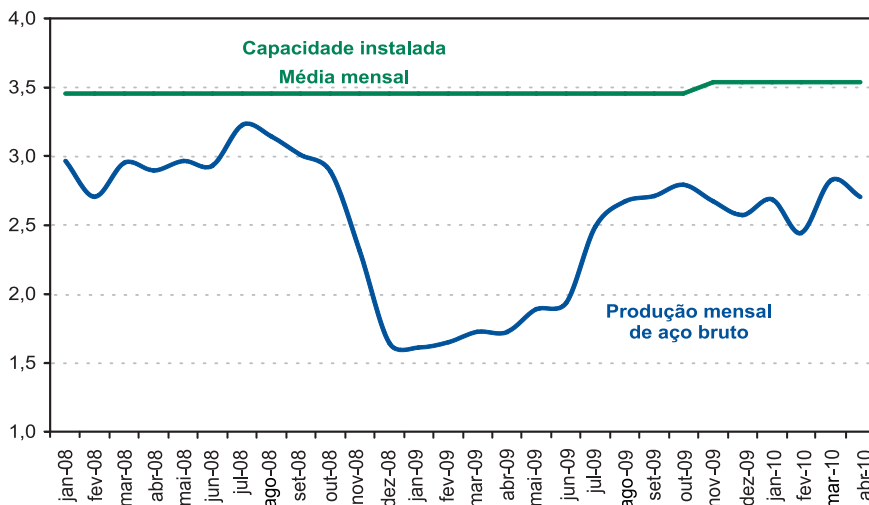
O comportamento do Nuci da siderurgia é explicado pelo desempenho da produção industrial. Em abril de 2010, foram produzidas 2,7 milhões de toneladas de aço, em comparação aos 1,7 milhão, em abril de 2009, e 3,1 milhões, em agosto de 2008. Como mostra o Gráfico 2, a capacidade instalada no período ficou praticamente estável em 3,5 milhões de toneladas de aço ao mês.

**Gráfico 1**  
Evolução do Nuci da indústria de transformação e do Nuci da siderurgia (dados mensais em %)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados de FGV e BNDES.

**Gráfico 2**  
Produção e capacidade instalada da siderurgia (jan/08-abr/10) (em milhões de toneladas)



Fonte: Elaboração BNDES, com base em dados de IABr e do próprio BNDES.



A questão fundamental a ser respondida é se, com a perspectiva de crescimento da demanda de aço nos próximos anos, a produção e a capacidade instalada do setor irão crescer em ritmo adequado, de modo a evitar o indesejável aumento das importações e as pressões sobre a inflação do país. A resposta passa não apenas pela projeção da demanda futura de aço, mas também pela necessidade de mapear os projetos em curso no setor e suas respectivas datas de maturação. Em outras palavras, é preciso saber se os projetos em curso serão suficientes para ampliar a capacidade instalada e se ocorrerão em tempo hábil para evitar o aparecimento de gargalos.

### **Cenário de oferta e demanda de aço**

Entre 2000 e 2009, as empresas siderúrgicas brasileiras investiram US\$ 20,3 bilhões. Essas inversões destinaram-se, principalmente, à modernização, expansão e atualização tecnológica das usinas, adicionando 13,5 milhões de toneladas/ano de capacidade produtiva. Em 2009, a capacidade média instalada atingiu 41,7 milhões de toneladas. A perspectiva é de que o setor invista US\$ 27,7 bilhões (R\$ 51 bilhões) no período 2010-2013.<sup>1</sup>

No restante deste estudo, procuramos verificar se esses investimentos vão maturar no prazo necessário para atender à expansão do consumo de aço, evitando aumento das importações e pressões de custo na indústria (e inflacionárias na economia). Para isso, foi projetado o crescimento da capacidade instalada, a partir dos projetos em curso, e elaborado um cenário de crescimento da demanda interna, considerando as necessidades de aço por conta da exploração de petróleo no pré-sal e dos eventos esportivos a serem realizados no Brasil nos próximos anos (Copa do Mundo 2014 e Jogos Olímpicos 2016).

### **Cenário de oferta**

O prazo de maturação dos investimentos no setor siderúrgico varia significativamente conforme o tipo de projeto. Naqueles voltados

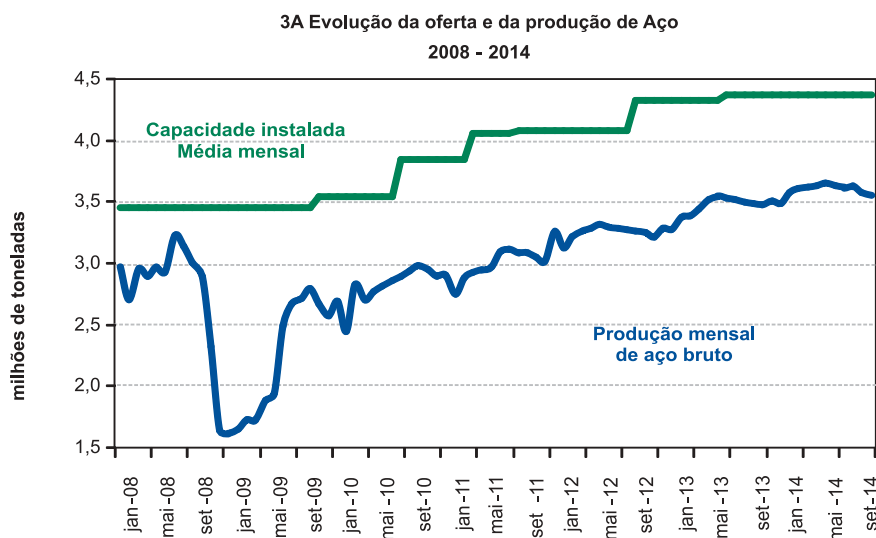
---

<sup>1</sup> Ver Puga, F. “Investimentos em perspectiva já são superiores aos valores pré-crise”. *Visão do Desenvolvimento* 81. BNDES, maio/2010.

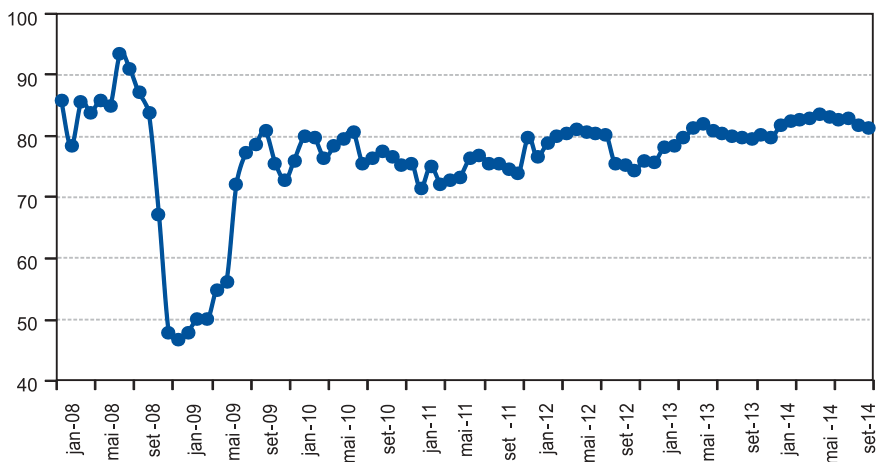
à fabricação de *aços longos*, há uma demora de cerca de 30 meses entre o começo das obras de terraplenagem e o início da produção. Os valores investidos estão, *grosso modo*, distribuídos no tempo da seguinte forma: 10% nos 10 primeiros meses, 50% nos 10 meses seguintes e 30% nos 10 meses restantes. Em projetos para fabricação de *aços planos*, o prazo de maturação é bem mais longo, situando-se em cerca de 54 meses.

O Gráfico 3 mostra as projeções mensais de capacidade instalada e produção de aço no período 2010-2014, a partir dos projetos em curso mapeados pelo BNDES. A capacidade instalada em 2010 deverá chegar, em dezembro, a 3,85 milhões de t/mês, o que equivale a 46,2 milhões de t/ano. Os principais projetos são: (i) complexo siderúrgico CSA, com 5,0 milhões de t/ano e produção inicial de 2,5 milhões t/ano, prevista para agosto de 2010, e de 2,5 milhões t/ano para março de 2011; e (ii) Vallourec & Sumitomo, com 1 milhão de t/ano e início previsto para o segundo semestre de 2010. Outros grandes aumentos da capacidade instalada estão previstos para 2011 e 2012.

**Gráfico 3**  
Evolução da oferta, produção de aço e utilização de capacidade instalada na siderurgia – 2008-2014 (em %)



3B Evolução do Nuci BNDES da Siderurgia  
2008 - 2014



Fonte: BNDES.

Como resultado, vislumbra-se aumento da capacidade instalada de produção dos 41,7 milhões de toneladas, em 2009, para 52,5 milhões de toneladas, em 2014. No mesmo período, a produção deverá aumentar de 26,5 milhões para 43,1 milhões de toneladas. Com o maior crescimento da produção em relação à capacidade instalada, o Nuci BNDES da siderurgia deverá aumentar de 66,6%, em 2009, para 82,1%, em 2014. Essa alta, embora expressiva, fará com que a utilização de capacidade continue em níveis inferiores tanto ao de meados de 2008 quanto ao da média de 87,7% entre 2002 e 2008. Nesse sentido, exercerá pouca pressão sobre os preços do setor.

### Cenário de demanda

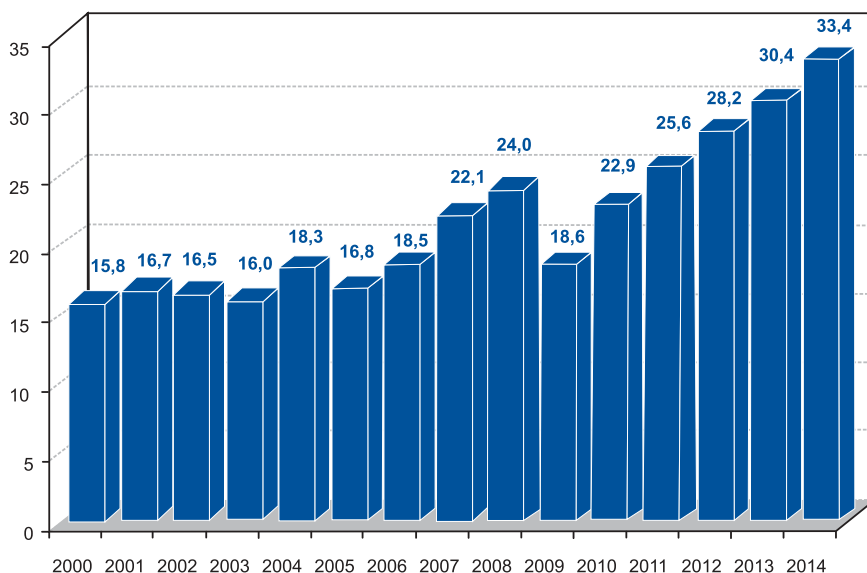
A projeção da demanda brasileira de aço para os próximos anos foi realizada, basicamente, em duas etapas: (i) elaboração de um cenário macroeconômico para o Brasil que estime o crescimento da economia e seus efeitos derivados sobre a demanda por aço; e (ii) adição dos efeitos do pré-sal e dos eventos esportivos a serem realizados.

Estudos feitos pelo Instituto Aço Brasil apontam que, entre 2010 e 2016, o pré-sal deverá consumir cerca de dois milhões de toneladas adicionais de aço. A Copa do Mundo de 2014 demandará mais 4,5 milhões de toneladas, enquanto os Jogos Olímpicos de 2016

consumirão 1,3 milhão de toneladas. Esses três fatores gerarão uma demanda adicional de 7,8 milhões de toneladas, o que representa um crescimento médio anual de 1,1 milhão de toneladas de aço bruto até 2016.

O Gráfico 4 mostra o desempenho recente e a projeção da demanda brasileira de aço para os próximos quatro anos, considerando o impacto desses fatores. A perspectiva é de que o consumo doméstico aumente de 18,6 milhões de toneladas, em 2009, para 33,4 milhões de toneladas, em 2014. Trata-se de uma expansão anual média de 12,4% e de um crescimento acumulado de 80%. Grande parte desse desempenho reflete a deprimida base de comparação, uma vez que a demanda de aço foi bastante reduzida em 2009. Quando a base muda para o ano de 2008, o crescimento acumulado até 2014 passa a ser de 39,0%, enquanto a expansão média anual se situa pouco acima de 5,5%, em linha com as projeções de crescimento da economia no período. Em ambos os casos, o cenário é de aumento na demanda de aço superior ao crescimento do PIB. Para os dois períodos, projeta-se expansão acumulada do PIB em torno de 30,0%.

Gráfico 4  
Consumo doméstico de aço – 2000-2014  
(milhões de toneladas)

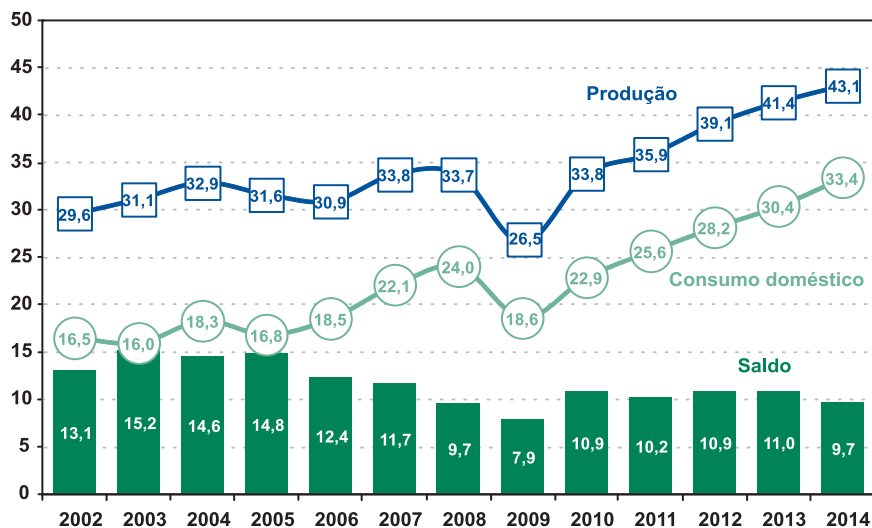


Fonte: BNDES.

## Comparando demanda e oferta de aço

O Gráfico 5 compara os cenários de demanda e oferta de aço. Observa-se que o Brasil possui excesso de produção que deverá manter-se nos próximos anos, mesmo com o aumento da demanda doméstica. A projeção é de que o excedente fique próximo de 10 milhões de toneladas de aço em 2014. Com isso, a estimativa de demanda adicional média de 1,1 milhão de toneladas de aço bruto por ano, em razão da exploração de petróleo no pré-sal e dos eventos esportivos vindouros, será atendida com folga pelo aumento esperado na produção. Deve-se ressaltar ainda que, em função das margens de comercialização, a produção de aço é direcionada, preferencialmente, para o mercado interno. Se porventura houver crescimento econômico maior que o projetado, ampliando a demanda por aço no mercado interno, haverá redução do saldo comercial, com redirecionamento das vendas destinadas ao exterior para atender à demanda doméstica.

**Gráfico 5**  
Oferta e demanda de aço – 2002-2014  
(milhões de toneladas)



Fonte: BNDES.

O diagnóstico de que a siderurgia brasileira será capaz de atender à demanda doméstica não muda quando se considera que parte da produção de aço consiste em semiacabados, sendo exportada. De fato, a venda no mercado interno de laminados é mais rentável que a exportação de semiacabados. Assim, diante de um crescimento maior da economia, projetos em curso voltados para a demanda externa poderiam ser redirecionados para a demanda interna, com investimentos em laminação. No entanto, esse cenário não deve se concretizar. A projeção é de que a capacidade instalada de produção de laminados aumente de 31,4 milhões de toneladas para 36,7 milhões de toneladas de aço, entre 2010 e 2014. Esse montante supera com folga o consumo doméstico projetado de aço, de 33,4 milhões de toneladas em 2014.

## Conclusão

Os efeitos da crise financeira internacional já foram superados pela economia brasileira. Com isso, as questões mais relevantes na agenda recente do debate econômico estão voltadas para o elevado ritmo de crescimento da economia nos últimos trimestres. A elevação das projeções de expansão do PIB em 2010 vieram acompanhadas de expectativas mais altas para a inflação e de agravamento do déficit em transações correntes.

Objetivando investigar as possíveis pressões de custos na indústria (e de inflação na economia), o trabalho analisou um setor intermediário fundamental, que está na base da formação de preços da cadeia industrial – a siderurgia. Foi elaborado um cenário de ampliação da capacidade instalada, produção e consumo doméstico de aço. As projeções foram feitas com base em quatro elementos: (i) levantamento dos investimentos em curso; (ii) data de entrada em operação dos projetos; (iii) cenário para o crescimento da economia; e (iv) informações sobre a demanda de aço por conta da exploração de petróleo no pré-sal e dos futuros eventos esportivos. O objetivo foi responder às preocupações quanto à capacidade da indústria brasileira de atender à demanda interna, com perspectiva de crescimento significativo nos próximos anos, diante do aumento da renda e dos investimentos na economia.

As projeções mostram que, apesar do recente crescimento do Nuci na siderurgia e do cenário de aumento da demanda de aço, existem projetos em curso que levarão à ampliação da capacidade instalada de produção. Nesse sentido, a perspectiva é de queda no Nuci. Esse movimento deverá contribuir para reduzir as pressões existentes sobre a inflação.

A produção doméstica de aço continuará superior às necessidades do país nos próximos anos. Será suficiente para atender ao aumento da demanda interna e às necessidades adicionais por conta da exploração de petróleo no pré-sal e dos eventos esportivos. Um cenário de crescimento maior da economia levaria à redução do saldo comercial do setor, mas não a déficits. Unidades produtivas voltadas à exportação de semiacabados poderiam ser rapidamente ampliadas, com investimentos destinados à laminação desses produtos, para atender ao mercado interno.

Em suma, a siderurgia não será entrave ao crescimento do país. No horizonte analisado de 2010 a 2014, não se vislumbram gargalos no setor que se transformem em pressões de custos ao longo da cadeia industrial. Nesse sentido, o setor não exercerá pressões sobre a inflação, nem gerará uma reversão do seu saldo comercial. Assim, este estudo traz conclusões que reforçam o cenário favorável para a economia nos próximos anos.





# Brasil é a principal fronteira de expansão do petróleo no mundo

André Albuquerque Sant'Anna\*

Outubro de 2010

**A**s recentes descobertas de petróleo e gás no pré-sal colocam o Brasil como um dos principais destinos para o investimento em novos campos petrolíferos. Afinal, ainda que preliminares, as estimativas apontam para reservas da ordem de oito bilhões de barris, apenas nos campos de Tupi e Iara. Isso representa um acréscimo de cerca de 60% nas reservas nacionais de petróleo.

Para viabilizar a extração nos campos do pré-sal, será necessário um alto montante de investimento. A produção de petróleo é essencialmente intensiva em capital e a exploração no pré-sal, especificamente, envolve dificuldades tecnológicas e logísticas em virtude da distância até a costa brasileira e das características geológicas. Espera-se, portanto, uma aceleração do processo de ampliação do investimento no setor, sobretudo no segmento de exploração e produção (E&P).

Diante desse cenário, o objetivo deste *Visão do Desenvolvimento* é discutir por que o Brasil surge como importante fronteira exploratória para os próximos anos e estimar os impactos do investimento no setor sobre a cadeia fornecedora de bens e serviços para a indústria de petróleo e gás.

## Evolução do investimento em petróleo e gás no Brasil

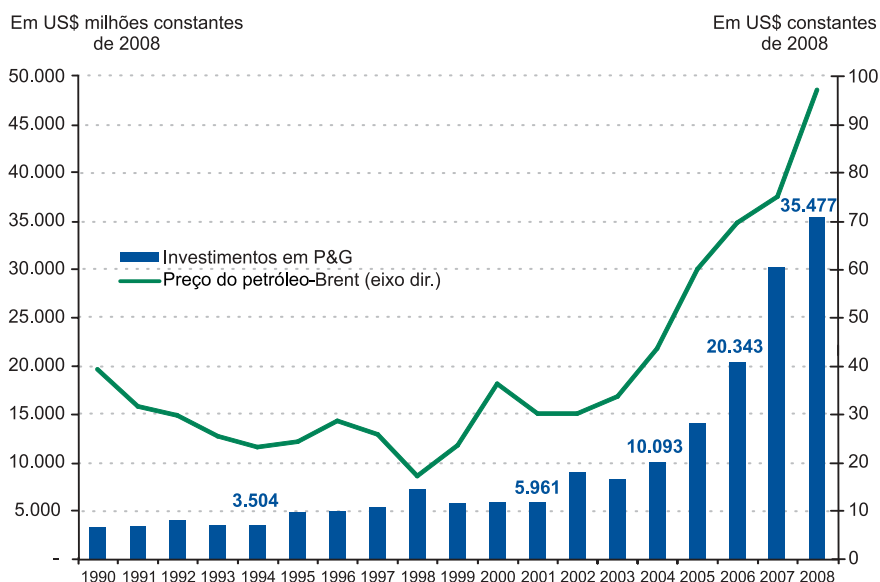
Conforme se pode observar no Gráfico 1, o investimento em petróleo e gás acompanhou de perto a evolução do preço internacional

---

\* Gerente do Departamento de Acompanhamento Econômico e Operações da Área de Pesquisa e Acompanhamento Econômico.

do petróleo. A lucratividade esperada do setor aumentou de maneira significativa e impulsionou uma onda de investimento, sobretudo em E&P, no Brasil e no mundo.

**Gráfico 1**  
Investimento em petróleo e gás no Brasil e preço internacional do petróleo



Fontes: Instituto Brasileiro do Petróleo (IBP), Petrobras e British Petroleum (BP).

Além do preço do petróleo, foi também importante a quebra do monopólio da Petrobras em 1997, que atraiu mais empresas, recursos e tecnologias para o setor. Para garantir que a Petrobras pudesse competir em igualdade de condições com empresas privadas, foi ainda alterada sua regulamentação de compras e instituiu-se, em 1999, o regime fiscal especial para o setor petrolífero (Repetro), que reduziu substancialmente a carga fiscal sobre o investimento em E&P.

Como pode ser verificado pela Tabela 1, a elevação do investimento foi acompanhada por um expressivo crescimento na produção nacional de petróleo entre 1998 e 2008. Entre os que produzem mais

de 1 milhão de barris/dia, apresentou a quarta maior taxa de crescimento (6,6% a.a.), atrás apenas de Cazaquistão (11,2% a.a.), Angola (9,9% a.a.) e Qatar (7,0% a.a.).

**Tabela 1**  
Aumento na produção de petróleo entre 1998 e 2008 – principais países (em mil barris/dia)

	Produção em 1998	Produção em 2008	Variação	Tx. de crescimento anual (%)
Rússia	6.169	9.886	3.718	4,8
Arábia Saudita	9.502	10.846	1.344	1,3
Angola	731	1.875	1.144	9,9
Cazaquistão	537	1.554	1.017	11,2
Brasil	1.003	1.899	896	6,6
Azerbaijão	231	914	683	14,8
Qatar	701	1.378	677	7,0
China	3.212	3.795	582	1,7
Canadá	2.672	3.238	566	1,9
Kuwait	2.232	2.784	552	2,2
Argélia	1.461	1.993	532	3,2
Irã	3.855	4.325	470	1,2
Outros	41.232	37.333	(3.899)	(1,0)
<b>Mundo</b>	<b>73.538</b>	<b>81.820</b>	<b>8.282</b>	<b>1,1</b>

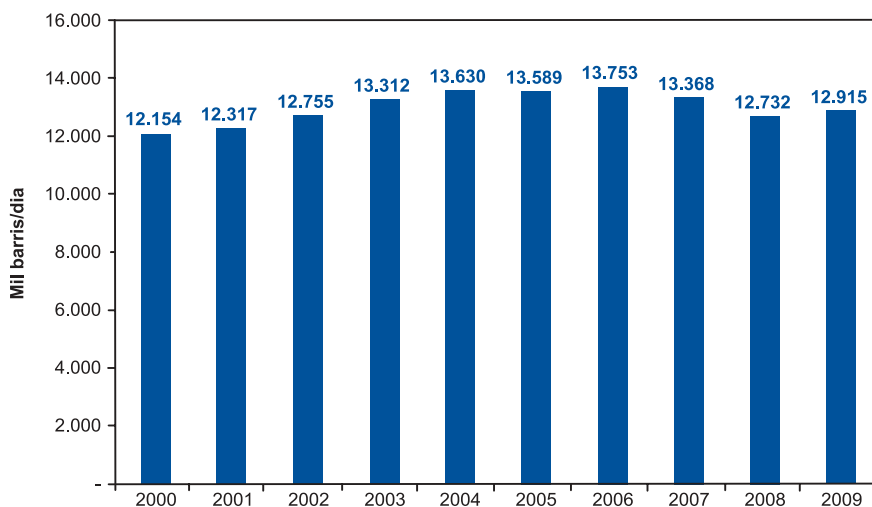
Fonte: BP Statistical Yearbook (2010).

### Brasil: uma das principais fronteiras nos próximos anos

A indústria do petróleo mostra, atualmente, uma assimetria. De um lado, países detentores de reservas, como Arábia Saudita e Irã, restringem o acesso à exploração e à produção de petróleo a suas companhias nacionais, ao menos como principais operadoras de blocos. De outro lado, as companhias internacionais, sobretudo as *majors*, detêm tecnologia e recursos financeiros para exploração de novas fronteiras, além de mercado para chegar aos consumidores finais. Assim, como mostra o Gráfico 2, as *majors* encontram obstáculos à ampliação de sua produção e dependem, cada vez mais,

de compras de petróleo das companhias nacionais para atender à demanda final.

Gráfico 2  
Produção de petróleo das principais companhias internacionais\*



Fonte: Bloomberg.

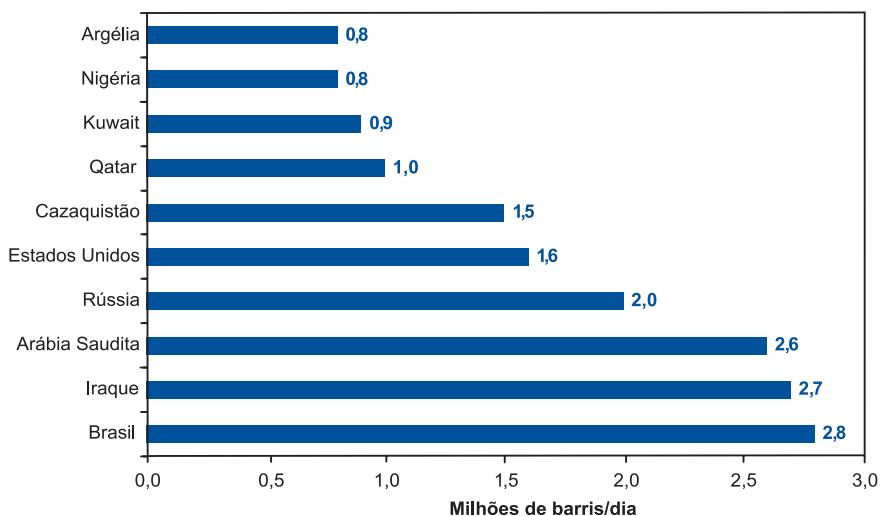
\*BP, Chevron, ConocoPhillips, ENI, ExxonMobil, Repsol-YPF, Royal Dutch Shell e Total.

Diante desse cenário, o Brasil surge como uma das áreas mais promissoras para exploração de petróleo nos próximos anos. Como se trata de um dos países com maior potencial de aumento nas reservas e seu arcabouço institucional permite a atuação de companhias estrangeiras, revela-se como o destino preferencial para o investimento em E&P nos próximos anos.

De fato, projeções da agência governamental norte-americana U.S. Energy Information Administration indicam que o Brasil será o país que mais contribuirá para o aumento da produção de petróleo no mundo, entre 2008 e 2030, como mostra o Gráfico 3.

### Gráfico 3

Projeção de aumento da produção de petróleo entre 2008 e 2030 – principais países



Fonte: U.S. Energy Information Administration.

### Perspectivas do investimento e seus impactos econômicos: 2011-2014

Nesta seção, discutem-se as perspectivas para o investimento em petróleo e gás, entre 2011 e 2014. Para o cálculo desses valores, foram consideradas informações, em nível agregado, fornecidas pelo Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP) e do Plano de negócios da Petrobras.

Espera-se atingir investimento de R\$ 378 bilhões, com a Petrobras responsável por cerca de 80% desse total. Na comparação com os R\$ 180 bilhões investidos, a preços constantes, no período 2005-2008, tem-se uma elevada taxa de crescimento (13% a.a.) nas inversões do setor entre os dois períodos.

A despeito da inequívoca importância das reservas do pré-sal no período 2011-2014, apenas uma pequena parte do investimento

projetado destina-se à sua exploração. De fato, as perspectivas apontam para inversões da ordem de R\$ 45 bilhões em projetos no pré-sal, ou 15% do total, nesse período. Espera-se, porém, que em meados da década o investimento naquela região ganhe maior participação. Isso porque as inversões em produção têm maior magnitude em relação às que ocorrem na fase de exploração. Quando os campos do pré-sal começarem a produzir de fato, a indústria deve apresentar patamares ainda maiores de investimento.

Com esse recente crescimento, o setor de petróleo e gás tornou-se o que mais contribui para a formação bruta de capital fixo (FBCF) na economia brasileira.

**Tabela 2**  
**Perspectivas do investimento em petróleo e gás – 2011-2014**  
**(em R\$ bilhões)**

Distribuição por empresas		Distribuição por segmentos	
Petrobras	303	Exploração e produção	229
Demais empresas	75	Refino, transporte e comercialização	112
		Gás e energia	25
		Outros*	11
<b>Total</b>	<b>378</b>		<b>378</b>

*Fonte: IBP.*

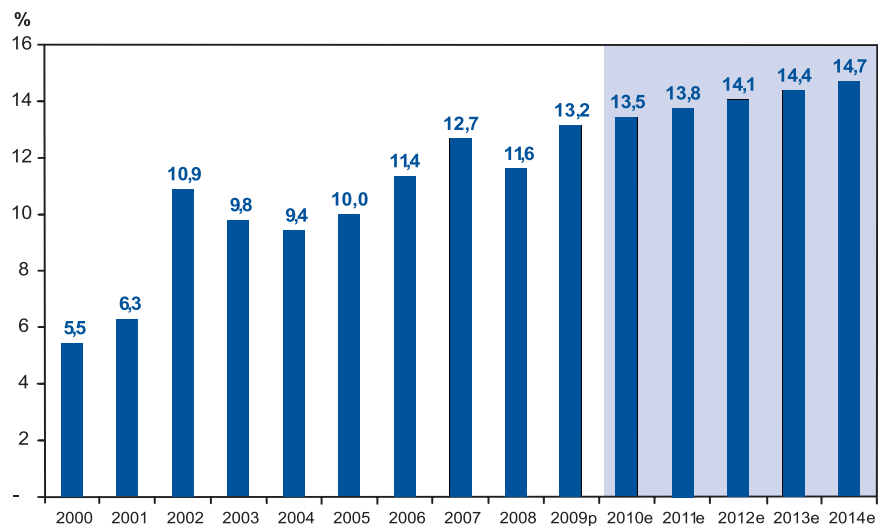
*\*Considera petroquímica, distribuição, biocombustível e corporativos.*

No início da década de 2000, as inversões nesse setor representavam cerca de 6% da FBCF. Em seguida, passaram a um patamar de 10% e, em 2014, devem chegar a quase 15% (ver Gráfico 4).

Essas inversões na indústria de petróleo e gás também têm o importante papel de mobilizar uma extensa cadeia de fornecedores de bens e serviços. A análise das perspectivas do investimento delinea os impactos sobre a economia brasileira. Considerando-se que cerca de 55% (R\$ 205 bilhões de um total de R\$ 378 bilhões) do investimento previsto resultará em encomendas nacionais, podem-se estimar, com base na matriz insumo-produto, os efeitos diretos e indiretos sobre a produção nos demais setores da economia.

## Gráfico 4

### Participação do investimento em petróleo e gás na FBCF – 2000-2014



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do IBGE e IBP.

(p) previsto; (e) estimativa

## Tabela 3

### Impacto total do investimento previsto para o período 2011-2014 sobre a produção nacional (em R\$ bilhões)

	Efeito direto	Efeito indireto	Total
Máquinas e equipamentos	190	43	234
Metalurgia	2	29	31
Demais setores produtivos	3	61	64
Comércio	0	17	17
Serviços	10	52	62
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>202</b>	<b>407</b>

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 3 mostra que o investimento em petróleo e gás pode gerar demanda doméstica de R\$ 407 bilhões, entre 2011 e 2014, equivalente a R\$ 100 bilhões por ano. O setor de máquinas e equipamentos será particularmente beneficiado, com demanda adicional de R\$ 234 bilhões. Isso representa um acréscimo de 28%,

considerando-se o valor bruto da produção de 2007, a preços de 2010. Já a metalurgia teria sua demanda acrescida em R\$ 31 bilhões, ou 8% a mais em relação ao valor bruto da produção de 2007.

Nesse sentido, a magnitude do investimento previsto trará desafios importantes. De um lado, será preciso assegurar que fornecedores de materiais e bens de capital – em especial nos setores de construção naval, metalurgia e máquinas e equipamentos – tenham capacidade de atender a essa demanda a custos competitivos e com padrão tecnológico adequado. De outro, necessita-se de mão de obra qualificada para fazer frente à crescente demanda do setor nos próximos anos.

## Conclusão

Nos últimos anos, o setor de petróleo e gás adquiriu grande relevância para a economia brasileira. O investimento nesse setor de atividade representa mais de 10% da FBCF e deve chegar a 15% em 2014. Afinal, as perspectivas para os próximos quatro anos são de que a indústria de petróleo e gás invista quase R\$ 400 bilhões.

Além disso, os impactos sobre o restante da economia serão equivalentes, especialmente nos setores de máquinas e equipamentos, construção naval e siderurgia. Esses setores tendem a crescer fortemente nos próximos anos, a fim de atender à demanda decorrente do investimento em petróleo e gás.

Tendo em vista a natureza da indústria de petróleo e gás, altamente integrada ao mercado internacional, e as recentes descobertas de reservas de petróleo brasileiras em um mundo com escassez de novas fronteiras exploratórias, pode-se afirmar que as perspectivas do investimento nesse setor são bastante robustas. Têm, portanto, caráter autônomo em relação à evolução do nível de atividade e, portanto, representam um importante sustentáculo ao processo de crescimento da taxa de investimento nos próximos anos. Apenas as inversões em petróleo e gás, que têm suas fontes de recursos equacionadas, serão responsáveis por um acréscimo de cerca de um ponto percentual da taxa de investimento, entre 2010 e 2014.

Esse processo não se esgotará em 2014, uma vez que o investimento associado ao pré-sal deve se intensificar a partir de



meados da próxima década. Ademais, é provável que os esforços exploratórios e de produção aumentem ao longo da década, dado que ainda não se conhece todo o potencial de recursos daquela região.

O cenário de investimento para os próximos anos implicará ainda demanda por recursos humanos qualificados, materiais e bens de capital. Portanto, tornam-se essenciais políticas desenhadas para identificar esses potenciais gargalos, de modo que o Brasil consiga aproveitar ao máximo esse longo ciclo de investimento que ocorrerá na próxima década.

