



## A ascensão do Cone Sul na matriz mundial de celulose

A indústria mundial de celulose vem sofrendo relevantes alterações locais nos últimos 20 anos, em razão dos novos investimentos no Hemisfério Sul, particularmente, na região do Cone Sul (Argentina, Brasil, Chile e Uruguai). Essa estratégia de localização deve-se, principalmente, à excelente adaptação do eucalipto na região, possibilitando uma notável produtividade a um menor custo, associada à forte expansão da demanda nos países emergentes (principalmente, pela China). Embora o eucalipto seja a matéria-prima principal no Cone Sul, a celulose também pode ser obtida de árvores como pinus, araucária, cipreste, álamo e acácia.

Conforme os dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), em 2010, a produção mundial de celulose branqueada — sulfato/*kraft* (a mais produzida e destinada para a fabricação de papéis de melhor qualidade e maior absorção) — foi de 89,1 milhões de toneladas, indicando um acréscimo de 5,1% em relação a 2009.

Segmentando-se a produção por regiões, os maiores volumes produzidos em 2010 foram na América do Norte (36,9% do total mundial) e na Europa (23,7% da produção total). A Ásia ocupou o terceiro lugar (18,7%), e o Cone Sul encontra-se logo a seguir (18,5% da produção mundial).

No caso do Cone Sul, a expansão da celulose branqueada deu-se a partir da década de 90. Entre os anos de 1990 e 1999, a produção média na região alcançou 5,6 milhões de toneladas por ano, tendo a mesma se elevado para 11,7 milhões de toneladas por ano entre 2000 e 2010. Cabe destacar que a taxa média de crescimento anual da produção, no Cone Sul, foi de 8% entre 2000 e 2010, sendo a mesma de -1,5% e de 1,5% na América do Norte e na Europa respectivamente. No Brasil, o acréscimo da produção média acompanhou a tendência do Cone Sul, com uma taxa média de crescimento anual também de 8%.

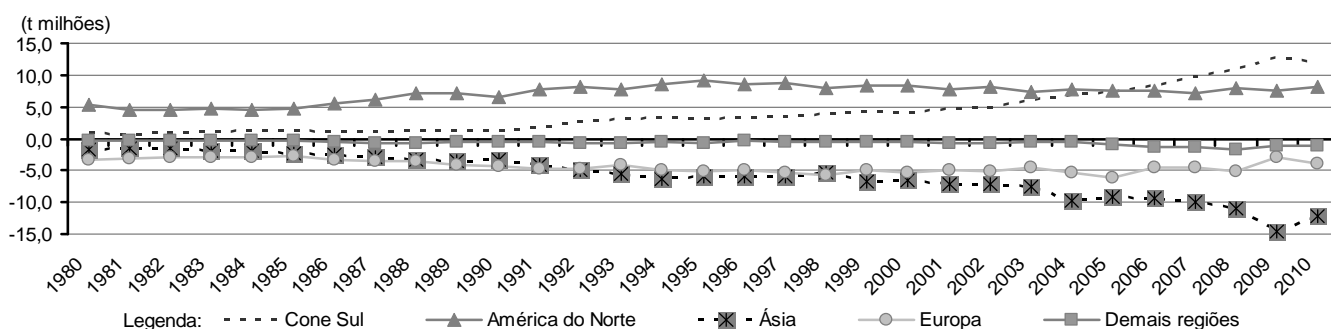
As exportações mundiais de celulose branqueada atingiram 40,3 milhões de toneladas em 2010. Desse montante, o Cone Sul exportou 12,6 milhões de toneladas (31,2%), ficando apenas atrás da América do Norte, que exportou 12,9 milhões de toneladas (32,1%). Em comparação com o ano anterior, houve um decréscimo de 5,9%, retificando a posição alcançada de primeiro exportador mundial de celulose branqueada.

No tocante às importações, Ásia e Europa aparecem como os maiores demandantes. Em 2010, foram importados 37,3 milhões de toneladas, sendo que 40,8% destinadas ao mercado asiático e 40,2% ao mercado europeu. Nesse ano, as importações do Cone Sul atingiram 531,9 mil toneladas, com o Brasil colocando-se como o principal importador (401,9 mil toneladas, 75,6% do total importado na região).

Examinando-se a evolução da balança comercial, fica evidente a posição do Cone Sul como o maior exportador líquido do mercado mundial de celulose branqueada. Entre as regiões, apenas o Cone Sul e a América do Norte são superavitários no comércio mundial desse produto. Particularmente, vale destacar a posição do Cone Sul, em virtude dos crescentes superávits alcançados a partir de 1990, sendo que o maior nível foi atingido em 2009, quando a diferença entre as exportações e as importações ficou em 12,9 milhões de toneladas. Em 2010, o superávit foi de 12,1 milhões de toneladas. As outras duas grandes regiões produtoras de celulose branqueada, Ásia e Europa, mostraram-se deficitárias na produção de celulose ao longo da série analisada e, especialmente de 1990 em diante, com o peso das importações sendo ali cada vez maior.

Essas informações asseveram a importante posição que vem assumindo o Cone Sul no mercado mundial de celulose branqueada, dando indícios dos efeitos do deslocamento das matrizes produtivas de celulose do Hemisfério Norte para o Hemisfério Sul.

Balança comercial do mercado de celulose branqueada (sulfato/*kraft*), segundo as principais regiões, no mundo — 1980-2010



FONTE DOS DADOS BRUTOS: FAO.

NOTA: 1. O item "demais regiões" agrega o restante da América do Sul, a América Central, a África e a Oceania.

2. Dados de 16.01.12.

**Fernanda Queiroz Sperotto**  
Economista, Pesquisadora da FEE



Tenha acesso a esta e a outras  
publicações em  
nossa Home Page  
[www.fee.rs.gov.br](http://www.fee.rs.gov.br)



## Carta de Conjuntura - Ano 21 nº 02

### Aumento das vagas para o ensino técnico profissional de nível médio

A educação profissional técnica de nível médio no Brasil experimentou, recentemente, importante expansão. O número de matrículas nas escolas técnicas aumentou 46,2% no período 2007-10; passou de 780.162 para 1.140.388. No RS, o crescimento das matrículas teve menor ritmo (9,5%), quando comparado com o Brasil, passando de 78.857 para 86.354 matrículas.

Em relação às vagas públicas no ensino profissional (municipal, estadual e federal), essas apresentaram um crescimento de 51,6% no Brasil e de apenas 6,7% no Estado. No cotejo entre as participações dos setores público e privado, o primeiro oferecia 50,4% das vagas em 2007 e 52,2% em 2010, no total do Brasil. No RS, a participação da esfera pública sofreu um leve declínio de 53,4% (2007) para 52,1% (2010).

Quanto ao setor privado, embora seu ritmo de crescimento tenha sido robusto, na ordem de 40,7% no período analisado, ficou abaixo da expansão verificada no setor público do Brasil. No RS, a oferta na área privada cresceu 12,7% no período, acima do setor público. A *performance* das matrículas do ensino técnico profissional na rede pública foi marcada pelo crescimento da oferta da dependência administrativa federal, pois essa, entre 2007 e 2010, cresceu 50,6% e, em números de matrículas, passou de 109.777 para 165.355 (MEC/INEP); no RS, a dependência federal cresceu 44,9%, passando de 8.369 para 12.126 matrículas.

Matrícula total e proporção de matrículas nas redes pública e privada, na educação profissional de nível médio, no Brasil e no RS — 2007-10

DISCRIMINAÇÃO	BRASIL					RIO GRANDE DO SUL				
	Total	Rede Pública		Rede Privada		Total	Rede Pública		Rede Privada	
		Número	Participação %	Número	Participação %		Número	Participação %	Número	Participação %
2007	780 162	393 008	50,4	387 154	49,6	78 857	42 130	53,4	36 727	46,6
2008	927 978	479 214	51,6	448 764	48,4	82 770	43 918	53,1	38 852	46,9
2009	1 036 945	537 651	51,8	499 294	48,2	87 794	46 207	52,6	41 587	47,4
2010	1 140 388	595 738	52,2	544 570	47,8	86 354	44 966	52,1	41 388	47,9
Δ% 2010/2007	46,2	51,6	-	40,7	-	9,5	6,7	-	12,7	-

FONTE: MEC/INEP.

NOTA: Inclui matrículas no ensino médio integrado à educação profissional (para os alunos que fazem o médio profissional com uma só matrícula), matrículas no ensino médio profissional nas formas concomitante (para os alunos que fazem o médio com matrículas distintas para os dois cursos) e profissional subsequente (para os alunos que já possuem diploma de ensino médio).

**Salvatore Santagada**  
Sociólogo, Pesquisador da FEE

### Evolução recente do gasto público em educação, por estudante, no Brasil

Embora maior gasto em educação não signifique, necessariamente, melhor qualidade do ensino, a análise das despesas nessa área pode revelar as prioridades dos governos. De acordo com o INEP-MEC, foram gastos, no Brasil, em média, R\$ 2.972 por estudante da educação básica em 2009. No mesmo ano, o gasto público por estudante no ensino superior foi de R\$ 15.582.

Em 2000, gastava-se R\$ 1.448 por estudante na educação básica, enquanto o gasto por estudante no ensino superior era de R\$ 16.002, incluídas as despesas com laboratórios, pesquisa, etc. Entre 2000 e 2009, o gasto por aluno da educação básica aumentou 105%, ao passo que o custo com o aluno do ensino superior apresentou ligeira

queda (-2,6%). Esse resultado revela que as três esferas de governo no Brasil têm dado maior importância à educação básica nos últimos anos.

No entanto, apesar do aumento real de gastos na educação básica, o Brasil ainda está longe do patamar dos países desenvolvidos. Enquanto se gasta cerca de cinco vezes mais com o aluno do ensino superior do que com o aluno da educação básica no Brasil, os países da OCDE gastam cerca de duas vezes mais com o estudante do ensino superior. Esse patamar de gasto por aluno da educação básica no Brasil pode ainda ser considerado baixo em termos internacionais, não obstante essa área ter entrado nas prioridades governamentais.

Gasto público em educação, por estudante, no Brasil — 2000-2009

ANOS	NÍVEIS DE ENSINO						PROPORÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR SOBRE A EDUCAÇÃO BÁSICA (estudante)
	Educação Básica	Educação Infantil	Ensino Fundamental		Ensino Médio	Educação Superior	
			De 1ª a 4ª séries ou anos iniciais	De 5ª a 8ª séries ou anos finais			
2000	1 448	1 656	1 424	1 453	1 381	16 002	11,1
2003	1 511	1 620	1 592	1 512	1 269	13 137	8,7
2006	2 046	1 769	2 106	2 312	1 635	13 640	6,7
2009	2 972	2 276	3 204	3 342	2 336	15 582	5,2

FONTE: MEC/INEP.

NOTA: Valores em reais de 2009, a preços constantes.

**Thomas H. Kang**  
Economista, Pesquisador da FEE

Tabela 1

Taxas de variação do IPCA e do IGP-M no Brasil — jul.-dez./11

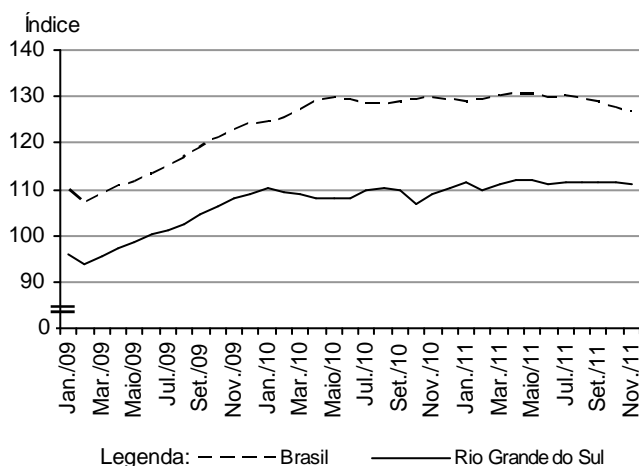
MESES	IPCA			IGP-M		
	No Mês	No Ano	Acumulada em 12 Meses	No Mês	No Ano	Acumulada em 12 Meses
Jul./11	0,16	4,04	6,87	-0,12	3,02	8,35
Ago./11	0,37	4,42	7,23	0,44	3,48	8,00
Set./11	0,53	4,97	7,31	0,65	4,15	7,46
Out./11	0,43	5,43	6,97	0,53	4,70	6,95
Nov./11	0,52	5,97	6,64	0,50	5,22	5,95
Dez./11	0,50	6,50	6,50	-0,12	5,10	5,10

FONTE: IBGE.

Fundação Getúlio Vargas.

Gráfico 1

Produção física industrial no Brasil e no Rio Grande do Sul — jan./09-nov./11



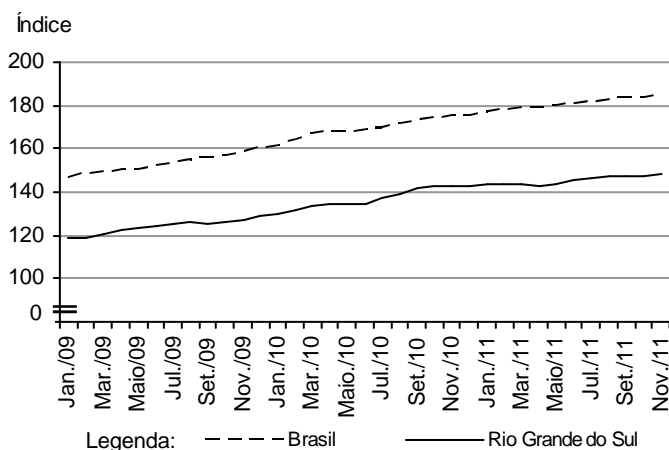
FONTE: IBGE. Pesquisa Industrial Mensal — Produção Física.

NOTA: 1. Média móvel trimestral do índice de base fixa mensal com ajuste sazonal.

2. Os índices têm como base a média de 2002 = 100.

Gráfico 2

Volume de vendas do comércio varejista no Brasil e no Rio Grande do Sul — jan./09-nov./11



FONTE: IBGE. Pesquisa Mensal de Comércio.

NOTA: 1. Média móvel trimestral do índice de base fixa mensal com ajuste sazonal.

2. Os índices têm como base a média de 2003 = 100.

Tabela 2

Indicadores selecionados da economia brasileira — jul.-dez./11

INDICADORES SELECIONADOS	NO MÊS						NO ANO (1)
	Jul./11	Ago./11	Set./11	Out./11	Nov./11	Dez./11	
Taxa de câmbio (US\$) (2) .....	1,56	1,60	1,75	1,77	1,79	1,84	1,67
Taxa de câmbio efetiva real (3) .....	69,4	70,5	74,7	75,1	75,2	76,0	72,6
Taxa básica de juros (% a.a.) (4) .....	12,50	12,50	12,00	11,50	11,50	11,00	11,79
Superávit primário (% do PIB) .....	-4,0	-1,3	-2,4	-3,9	-2,2	-	-3,4
Balança comercial (US\$ milhões) .....	3 138	3 878	3 073	2 355	578	3 815	29 796
Exportações (US\$ milhões) .....	22 252	26 159	23 285	22 140	21 774	22 127	256 040
Importações (US\$ milhões) .....	-19 114	-22 280	-20 213	-19 786	-21 195	-18 312	-226 243
Transações correntes (US\$ milhões) .....	-3 573	-4 878	-2 207	-3 177	-6 680	-6 040	-52 612

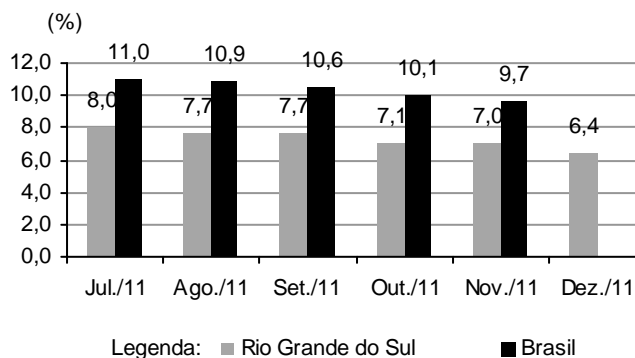
FONTE: Banco Central do Brasil.

(1) Valores médios da taxa de câmbio, do índice da taxa de câmbio efetiva real e da taxa básica de juros; resultado acumulado para os demais. (2) Taxa de câmbio livre do dólar norte-americano (compra e venda) média do período (R\$/US\$). (3) Índice da taxa de câmbio efetiva real (IPCA), jun./94 = 100. (4) Taxa vigente no último dia útil do mês.

## Carta de Conjuntura - Ano 21 nº 02

Gráfico 3

Taxa de desemprego total no Brasil e no Rio Grande do Sul — jul.-dez./11

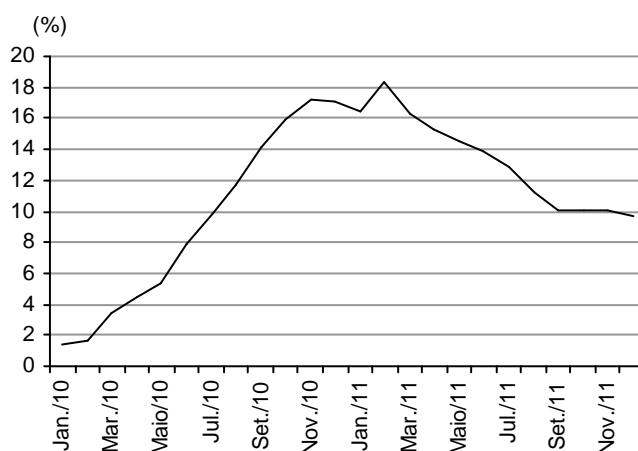


FONTE: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

NOTA: 1. Brasil corresponde ao total das Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Salvador e São Paulo e o Distrito Federal.  
2. Rio Grande do Sul corresponde apenas à Região Metropolitana de Porto Alegre.

Gráfico 4

Taxa de variação da arrecadação do ICMS no Rio Grande do Sul — jan./10-dez./11



FONTE: Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul.  
NOTA: Variação acumulada em 12 meses.

Tabela 3

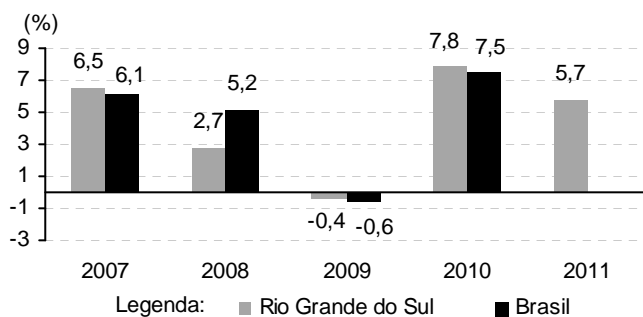
Exportações do Brasil e do Rio Grande do Sul — jul.-dez./11

MESES	EXPORTAÇÕES ACUMULADAS NO ANO (US\$ FOB milhões)		PARTICIPAÇÃO RS/BR (%)	VARIÇÃO ACUMULADA NO ANO (%)					
	RS	Brasil		Valor		Volume		Preço	
				RS	Brasil	RS	Brasil	RS	Brasil
Jul./11	11 046	140 555	7,9	26,7	31,5	5,5	1,5	20,1	29,6
Ago./11	12 908	166 714	7,7	27,9	32,2	7,0	2,9	19,5	28,4
Set./11	14 990	189 999	7,9	30,0	31,1	9,2	3,2	19,1	27,1
Out./11	16 698	212 139	7,9	28,9	29,9	9,4	3,4	17,8	25,6
Nov./11	18 063	233 912	7,7	28,0	29,2	9,9	3,3	16,5	25,0
Dez./11	19 427	256 040	7,6	26,3	26,8	9,6	2,9	15,2	23,2

FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC/Sistema Alice.

Gráfico 5

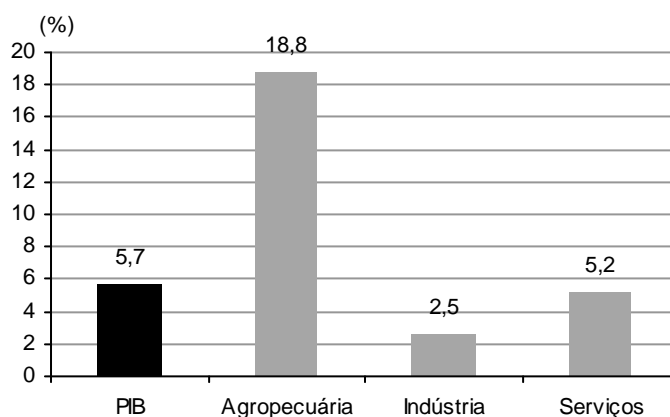
Taxa de variação do PIB no Brasil e no Rio Grande do Sul — 2007/11



FONTE: IBGE. Contas Nacionais Trimestrais. FEE/CIE/NIS.

Gráfico 6

Taxa de crescimento do PIB e dos setores de atividade do Rio Grande do Sul — 2011



FONTE: FEE/CIE/NIS.

## Desempenho da indústria de transformação gaúcha *vis-à-vis* à brasileira em 2011

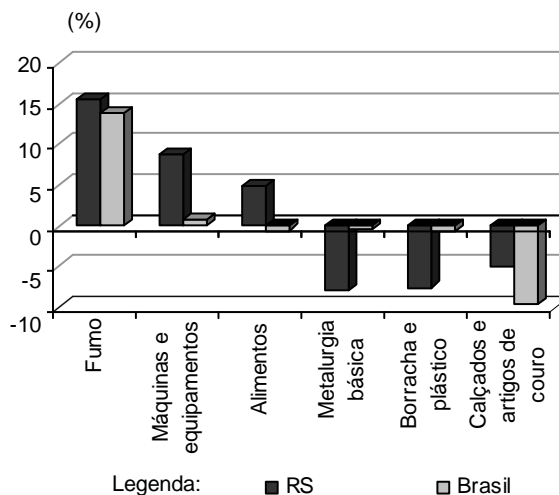
Após observar os dados fornecidos pela Pesquisa Industrial Mensal (PIM) do IBGE, verifica-se que a produção física da indústria de transformação gaúcha cresceu 1,8% no acumulado de janeiro a novembro de 2011, comparado-se com o mesmo período de 2010. Já a indústria brasileira cresceu menos (0,3%).

Os principais setores industriais responsáveis por esse crescimento no RS foram fumo (15,5%), máquinas e equipamentos (8,7%) e alimentos (4,8%). Por sua vez, os que menos cresceram, inclusive apresentando decréscimos em sua produção física, foram metalurgia básica (-8,1%), borracha e plástico (-7,6%) e calçados e artigos de couro (-5,1%).

O elevado crescimento na indústria de fumo é explicado pelo bom resultado da colheita de tabaco no Estado, que é o principal produtor nacional. O crescimento da produção física gaúcha de máquinas e equipamentos revela o dinamismo que esse setor exibiu no último ano, visto que foi superior ao nacional (0,8%).

O fraco desempenho do ramo metalúrgico decorre, principalmente, da queda da demanda por parte da indústria de outros estados brasileiros, afetada pelo cenário externo desfavorável. No caso da indústria de calçados, houve forte perda de competitividade frente à produção calçadista chinesa, que apresenta menores custos de produção. No Brasil, a queda acumulada no período foi ainda maior (-9,7%).

Crescimento da indústria de transformação, por atividades selecionadas, no Rio Grande do Sul e no Brasil — jan.-nov./11



FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE/PIM-PF.

NOTA: Variação percentual acumulada no ano, tendo por base o mesmo período do ano anterior.

Vinícius Dias Fantinel  
Economista, Pesquisador da FEE

## Performance recente dos preços das *commodities*

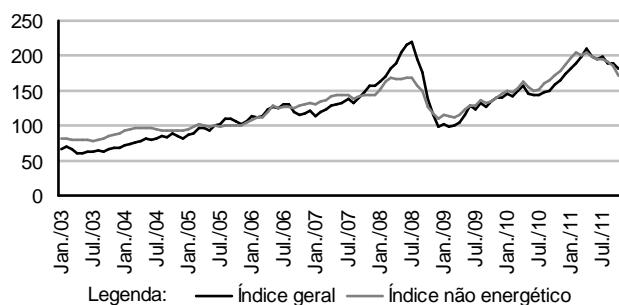
Acompanhar o comportamento das *commodities* é relevante devido ao seu impacto na inflação e nas exportações. As *commodities* iniciaram movimento próspero de preços desde 2002 — com alta mais consistente a partir de 2003 —, relacionado, principalmente, com a retomada do crescimento econômico mundial, com destaque para a robusta demanda chinesa por matérias-primas.

Em julho de 2008, os preços dos não energéticos mais que dobraram em comparação com janeiro de 2003. Ao incluir os preços de energia — leia-se carvão, gás e petróleo —, a elevação foi de 3,3 vezes para o mesmo período. Entretanto, a partir de agosto de 2008, os preços começaram a cair, em decorrência da crise econômica mundial, mas logo se recuperaram.

Em dezembro de 2008, a cotação das *commodities* não energéticas diminuiu 34,80% em relação a julho do mesmo ano, mas subiu 32,84% de dezembro de 2008 a dezembro de 2009. De julho a dezembro de 2010, permaneceu em rota ascendente, e um novo patamar foi atingido em abril de 2011. A partir de maio de 2011, iniciou-se movimento baixista. Em dezembro de 2011, diminuiu 19,73% em relação a abril do mesmo ano. Apesar disso, ainda permanece elevada em comparação com os preços históricos e levemente abaixo do ápice de 2008. Se continuar a cair, podem ser arrefecidas as pressões inflacionárias. Por outro

lado, o saldo comercial brasileiro, favorecido nos últimos anos pelos altos preços das *commodities*, poderá deteriorar-se.

Índices de preços das *commodities* no mundo — 2003-2011



FONTE: FMI.

NOTA: Os índices são calculados em termos de dólar norte-americano e têm como base 2005 = 100.

Clarissa Black  
Economista, Pesquisadora da FEE

## Algumas perspectivas para 2012

Os resultados apresentados, ao final do ano, pelas economias mundial e brasileira foram bem diferentes das expectativas que vigoravam no início de 2011. Em janeiro do ano passado, falava-se que a maioria dos países desenvolvidos iria obter um bom desempenho em termos de crescimento, recuperando os níveis pré-crise, enquanto, no *front* interno, havia certa preocupação quanto a um possível superaquecimento da economia, que vinha de uma variação robusta do PIB de 7,5% em 2010.

O que se viu, porém, foi um desempenho aquém do esperado. Os EUA atingiram o limite de endividamento de seu governo, sem uma recuperação consistente, sendo esperado que, em 2011, tenha apenas recuperado o nível de produto de 2007. A Zona do Euro apresentou resultados assimétricos, com alguns países do norte da região, mais notadamente a Alemanha e a Holanda, apresentando bons resultados — mas ainda sem recuperarem o nível do PIB de 2007 —, enquanto a parte periférica do bloco, principalmente o grupo denominado PIIGS (Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha), apresentou graves problemas fiscais, com a dívida elevando-se com relação ao produto, combinados com recessão e desemprego, o que colocou em xeque a participação desses países no bloco e a própria existência da moeda única europeia. A Ásia seguiu sendo a região que mais cresce no mundo, mas com o Japão apresentando uma retração significativa de sua atividade econômica, prejudicada por um grande desastre natural, seguido de um acidente atômico.

Se o cenário externo não parece apresentar grandes alternativas para alavancar o crescimento econômico brasileiro neste ano, restam ao País os fatores internos. O principal componente que promoveu o crescimento econômico dos últimos trimestres foi o consumo das famílias. Em 2012, com o aumento do salário mínimo em cerca de 14%, reforçado pela menor taxa de desemprego, medida pelo IBGE, desde a nova série histórica iniciada em 2002, é provável que isso se repita. A desaceleração que tem sido observada, atualmente, nos níveis de preços poderá amortecer as pressões inflacionárias decorrentes do novo piso, em especial, o possível repasse do aumento nos custos das empresas aos consumidores finais. De qualquer modo, o reforço na economia interna é base para o crescimento, e torna-se ainda mais importante na distribuição de renda, quando ocorre por meio do aumento real do salário mínimo.

No País, grande parte do debate em 2011 centrou-se nas possibilidades de descontrole inflacionário e de superaquecimento, o que levou o Governo a agir com medidas macroprudenciais e de política monetária contracionistas. Contudo, essas medidas, somadas à desaceleração econômica mundial, atingiram negativamente a economia brasileira, o que levou o Governo a alterar o *mix* de política econômica, aliando um maior controle fiscal à baixa da taxa de juros. Além disso, no momento em que reduziu a taxa Selic, o

Banco Central agiu de forma antecipada à intensificação do declínio da atividade econômica, o que muitos consideraram como uma atitude irresponsável. Os medos não se concretizaram, a inflação ficou no limite superior da meta, e o mercado atualmente percebe o corte como tendo sido uma ação correta naquele momento. A resposta rápida do Governo ao contágio da economia brasileira, seja através das tradicionais políticas monetária e fiscal, seja por meio de medidas macroprudenciais, reforça a expectativa de que o País esteja melhor preparado para enfrentar um desaquecimento de tal magnitude.

Outro componente que se mostra importante, não só para este ano, mas também para sustentar o crescimento nos anos seguintes, é a formação bruta de capital fixo. Para a parcela privada desse tipo de investimento, a boa perspectiva advém da ação do BNDES, através da disponibilidade de crédito a custos baixos às empresas, e do incentivo resultante da expansão do mercado interno. Para a parcela pública dos investimentos, há que se notar certo paradoxo: se, por um lado, necessita-se acelerar as obras — sejam do PAC, sejam das demandadas para a realização da Copa do Mundo —, por outro, desde setembro do ano passado, há um compromisso do Ministério da Fazenda com o Bacen para alcançar o superávit primário “cheio” (ou seja, sem descontar os gastos com o PAC), o que permitiria ao Copom reduzir a taxa de juros. O equilíbrio dessa balança concentra-se, prioritariamente, no quanto o Governo Federal estará disposto a conter no custeio em prol dos investimentos, algo que tem sua dificuldade aumentada, se forem considerados a desaceleração econômica e o fato de 2012 ser um ano eleitoral. Caso o esforço fiscal não seja suficiente, será difícil convencer o mercado a aceitar uma queda da Selic, incompatibilidade que provocaria não só uma elevação nas expectativas de inflação, mas também um retrocesso na recente evolução da política econômica em busca de uma taxa de juros menor.

Dessa forma, os cenários nacional e internacional para 2012 apresentam tendências opostas. Externamente, não se avista solução rápida para a crise dos países avançados, pois é ano de eleições e definições de novos rumos nos EUA, bem como permanecem diversas as preocupações que chegam da Zona do Euro, com resultados ainda difíceis de prever, fazendo com que o crescimento chinês seja o único estímulo externo positivo. Internamente, indica-se que a manutenção do crescimento econômico com uma inflação estável dependerá da capacidade do Governo em cumprir suas obrigações fiscais, a despeito das pressões eleitorais. O amadurecimento da democracia e da economia brasileira depende das respostas governamentais às dificuldades impostas, e os agentes, sejam empresas ou indivíduos, estão ansiosos por uma reposta condizente com as promessas anunciadas na posse da Presidenta Dilma Rousseff: “[...] garantir a estabilidade de preços e seguir eliminando as travas que ainda inibem o dinamismo de nossa economia”.

Taxas de inflação, variação do PIB e desemprego em países e regiões selecionados — 2011 e 2012

DISCRIMINAÇÃO	2011				2012 (1)			
	Brasil	EUA	Zona do Euro	China	Brasil	EUA	Zona do Euro	China
Inflação .....	(2) 6,5	3,0	2,5	5,6	(3) 4,5	(3) 1,2	(3) 1,5	(3) 3,0
PIB .....	2,9	1,7	1,4	9,2	3,3	2,0	-0,5	8,1
Desemprego .....	5,2	8,5	10,3	6,1	-	-	-	-

FONTE: **The Economist** (Jan 28th 2012).

(1) Estimativas. (2) IBGE. (3) FMI.

**Bruno Paim e Augusto Pinho De Bem**  
Economistas, Pesquisadores da FEE

