

Número 01  
Jan. - Mar. 2010

# Boletim de Economia e Política Internacional

Deint

**ipea**



Número 01  
Jan. - Mar. 2010

# Boletim de Economia e Política Internacional



**ipea**

**Governo Federal**

**Secretaria de Assuntos Estratégicos da  
Presidência da República**

**Ministro** – Samuel Pinheiro Guimarães Neto

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais, possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro, e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

**Presidente**

Marcio Pochmann

**Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Fernando Ferreira

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais**

Mário Lisboa Theodoro

**Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia**

José Celso Pereira Cardoso Júnior

**Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**

João Sicsú

**Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais**

Liana Maria da Frota Carleial

**Diretor de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

Márcio Wohlers de Almeida

**Diretor de Estudos e Políticas Sociais**

Jorge Abrahão de Castro

**Chefe de Gabinete**

Persio Marco Antonio Davison

**Assessor-Chefe de Imprensa e Comunicação**

Daniel Castro

# Boletim de Economia e Política Internacional

**CORPO EDITORIAL**

**Editor Responsável**

André Rego Viana

**Membros**

André de Mello e Souza

Giorgio Romano Schutte

Honório Kume

Luciana Acioly da Silva

Marcos Antonio Macedo Cintra

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Ipea ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos.

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

# SUMÁRIO

<b>EDITORIAL</b>	<b>5</b>
<b>CRISE INTERNACIONAL: MEDIDAS DE POLÍTICAS DE PAÍSES SELECIONADOS</b>	<b>7</b>
Luciana Acioly Emilio Chernavsky Rodrigo P. Ferreira Leão	
<b>G20: OS DESAFIOS DA COORDENAÇÃO GLOBAL E DA RERREGULAÇÃO FINANCEIRA</b>	<b>15</b>
André Rego Viana Marcos Antonio Macedo Cintra	
<b>MERCOSUL: ASSIMETRIAS ESTRUTURAIS EM DEBATE</b>	<b>21</b>
André de Mello e Souza Ivan Tiago Machado Oliveira Samo Sérgio Gonçalves	
<b>OS INTERESSES ECONÔMICOS DA CHINA NA ÁFRICA</b>	<b>25</b>
André Gustavo Miranda Pineli Alves	
<b>A GEOPOLÍTICA DO ETANOL</b>	<b>33</b>
Giorgio Romano Schutte Pedro Silva Barros	
<b>COMÉRCIO INTERNACIONAL E MUDANÇA CLIMÁTICA: TRILHOS CONVERGENTES?</b>	<b>45</b>
Sergio Besserman Vianna Guida Piani Pedro Miranda	
<b>O DEBATE SOBRE O FINANCIAMENTO DOS CUSTOS DE COMBATE AOS EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS</b>	<b>49</b>
Gustavo Luedemann Jorge Hargrave	



## Editorial

O objetivo deste *Boletim de Economia e Política Internacional* é levar ao público a discussão desenvolvida na Diretoria de Estudos de Relações Econômicas e Políticas Internacionais do Ipea, antiga Diretoria de Cooperação e Desenvolvimento, que passou a abrigar em suas funções, além da cooperação internacional, uma área de estudos da economia e da política internacional. Procura ainda servir de porta de acesso à informação qualificada, tão necessária à elaboração da política pública brasileira, que o instituto busca produzir e disseminar por meio de livros, textos para discussão e notas técnicas, entre outras publicações. Para tanto, o boletim será trimestral, correspondendo este primeiro número ao período de janeiro a março de 2010.

Os artigos buscam resumir nossas pesquisas e debates e apontar, para os interessados, quem procurar para aprofundar a discussão. Por isto, os artigos serão sempre assinados pelos autores.

A estrutura do periódico, embora não rígida, está organizada para cobrir: *i*) questões relevantes da conjuntura internacional; *ii*) temas regionais e estudos de caso; e *iii*) análises de políticas públicas domésticas. Isto além da abertura de um espaço para que convidados internos e externos ao Ipea discutam temas pautados pela equipe editorial.

Nessa perspectiva, este número traz dois artigos que buscam aprofundar a discussão de temas conjunturais. O primeiro, de autoria de Luciana Acioly, Emílio Chernavsky e Rodrigo P. Ferreira Leão, trata das principais políticas monetárias e fiscais implementadas pelos países desenvolvidos e em desenvolvimento para o enfrentamento da crise internacional. Em seguida, Marcos Antonio Macedo Cintra e André Rego Viana discutem os desafios postos ao G20 enquanto novo fórum de coordenação política e econômica internacional.

O Fundo de Convergência Estrutural do Mercosul (Focem) é o objeto do artigo de André de Mello e Souza, Ivan Tiago Machado Oliveira e Samo Sérgio Gonçalves, enquanto os interesses chineses no continente africano, por sua vez, são discutidos por André Gustavo de Miranda Pineli Alves.

Nesta edição, destaca-se também o debate de políticas relacionadas ao meio ambiente, a partir de três perspectivas. A primeira, desenvolvida por Giorgio Romano Schutte e Pedro Silva Barros, examina a política pública brasileira sobre o Etanol. A segunda, abordada por Sérgio Besserman Viana, Guida Piani e Pedro Miranda, investiga os possíveis impactos da proposta de legislação norte-americana que combina comércio ao combate aos desequilíbrios ambientais. E a terceira perspectiva, a cargo dos convidados Gustavo Luedeman e Jorge Hargrave, da Diretoria de Estudos de Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur/Ipea), apresenta o debate sobre o financiamento dos gastos e dos investimentos relacionados com o combate às mudanças climáticas.

Desejamos a todos uma boa leitura.

André de Mello e Souza e André Rego Viana  
Editores



# CRISE INTERNACIONAL: MEDIDAS DE POLÍTICAS DE PAÍSES SELECIONADOS

Luciana Acioly\*  
Emilio Chernavsky\*\*  
Rodrigo P. Ferreira Leão\*\*

## 1 Introdução

Em meados de 2007, as classificações de risco de alguns ativos financeiros começaram a ser rebaixadas, os investidores tiveram dificuldade para resgatar suas aplicações e grandes instituições financeiras passaram a enfrentar uma acentuada desvalorização nos preços dos ativos. A falência do banco de investimento Lehman Brothers agravou a crise, que se transformou em uma crise sistêmica.

Segundo o Bank for International Settlements (BIS, 2009), a crise passou por cinco estágios, os quais variaram em intensidade. A primeira fase começou com a crise das hipotecas *subprime* entre junho de 2007 e março de 2008. O que inicialmente pareceu ser um problema relativo a uma pequena parte do sistema financeiro americano rapidamente se espalhou para outros mercados de crédito. Naquele momento, o foco principal dos governos foi a liquidez do sistema de financiamento, dos preços dos ativos e as dificuldades de renovação de créditos. O segundo estágio deu-se entre março e meados de setembro de 2008, quando as preocupações voltaram-se para a solvência do sistema, que deu origem ao risco de falências bancárias. A quebra do Lehman Brothers, em 15 de setembro daquele ano, provocou a terceira e a mais intensa fase da crise: uma perda global de confiança, com uma intervenção política mais ampla e sem precedentes. O quarto estágio ocorreu do final de outubro de 2008 a meados de março de 2009, quando os mercados se ajustaram às perspectivas cada vez mais sombrias de crescimento global, em meio às incertezas sobre os efeitos das intervenções dos governos nos mercados financeiros e na economia. O quinto estágio, iniciado em meados de março de 2009, foi marcado por sinais de que os mercados financeiros começavam a mostrar algum otimismo, em uma situação macroeconômica ainda bastante negativa.

Quanto às suas características, a crise atual guardou algumas particularidades em relação às anteriores. Em primeiro lugar, chamou atenção seu caráter preponderantemente

---

\* Técnica de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Deint) do Ipea.

\*\* Bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Deint/Ipea.

internacional. Enquanto as crises da década de 1990 e do início dos anos 2000 atingiram, de modo geral, apenas um grupo mais ou menos limitado de países – a maior parte deles em desenvolvimento –, a crise atual envolveu a grande maioria das economias do mundo desenvolvido e em desenvolvimento, as quais foram pesadamente afetadas e de forma praticamente simultânea, ainda que por canais diversos. Em segundo lugar, verificou-se uma relativa homogeneidade e abrangência das políticas adotadas por diversos governos.

A intensificação da crise financeira e econômica rapidamente afetou o setor real da economia, especialmente em termos de crescimento econômico, nível de emprego, e fluxos de comércio e investimento. Quase todos os países foram atingidos pela crise, e seus governos passaram a tomar medidas mais intervencionistas. O direcionamento e a ênfase destas medidas variaram de país para país, dependendo dos canais específicos de transmissão da crise para o ambiente doméstico. O grau de transmissão dependeu de fatores tais como a situação inicial de cada um em termos de sua posição em conta corrente, a posição líquida dos ativos estrangeiros, o grau de exposição aos fluxos de capitais privados, a composição e direção do comércio internacional (manufaturas e serviços), a dependência do setor exportador de *commodities* e a magnitude das remessas de imigrantes (UNCTAD, 2009). Na próxima seção, será apresentada uma síntese das principais medidas de políticas implementadas por países selecionados para enfrentar a crise financeira e econômica atual.

## 2 Medidas de políticas de países selecionados

Frente ao agravamento da situação financeira internacional a partir de outubro de 2008, a maioria dos países passou a adotar políticas mais ativas no intuito de dirimir os seus efeitos sobre suas economias domésticas. O conjunto de políticas implementadas com este objetivo pode ser dividido fundamentalmente em dois grupos diferenciados: de um lado, estão as medidas de política monetária e de intervenção em instituições financeiras e, de outro, as medidas de estímulo fiscal. Estas últimas incluem também medidas setoriais específicas, assim como a disponibilização de recursos para a utilização em programas que busquem arrefecer os impactos sociais da crise.

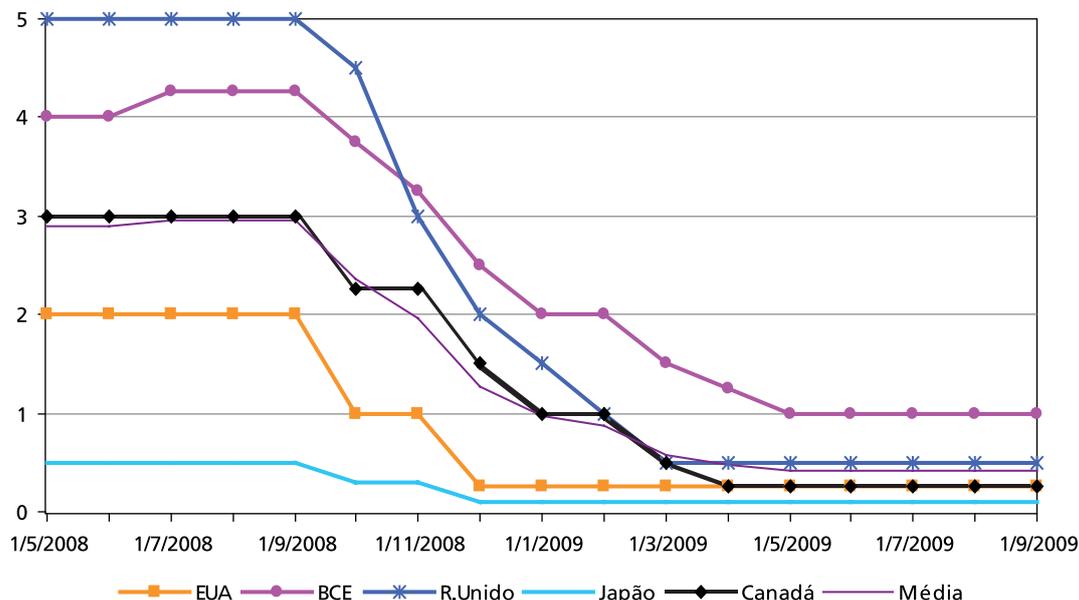
Inicialmente, no que se refere à política monetária, verificou-se que a quase totalidade dos países desenvolvidos e grande parte dos países em desenvolvimento passaram a adotar uma política monetária menos rígida, aplicando sucessivas reduções em suas taxas básicas de juros. Exemplos desta evolução podem ser vistos no gráfico 1. Nos principais países desenvolvidos, as taxas de juros foram reduzidas a quase zero pelos respectivos bancos centrais; cortes que, no caso do Banco Central Europeu (que tem praticado as maiores taxas entre os países selecionados), continuaram até o mês de maio de 2009. Com isto, houve uma queda em torno de 80% nas taxas verificadas neste último mês em relação às taxas praticadas apenas oito meses antes. A permanência da restrição de crédito levou o Federal Reserve, o Banco Central Europeu e o Banco da Inglaterra a efetuarem, em meados de 2009, operações de recompras de títulos públicos a fim de injetar liquidez na economia (*quantitative easing*)<sup>1</sup> para forçar uma redução das taxas de juros de longo prazo.

1. Programa de afrouxamento monetário quantitativo, em que o banco central compra títulos públicos e injeta recursos na economia.

GRÁFICO 1

## Taxas básicas de juros (anual) – países desenvolvidos seleccionados

(Em %)



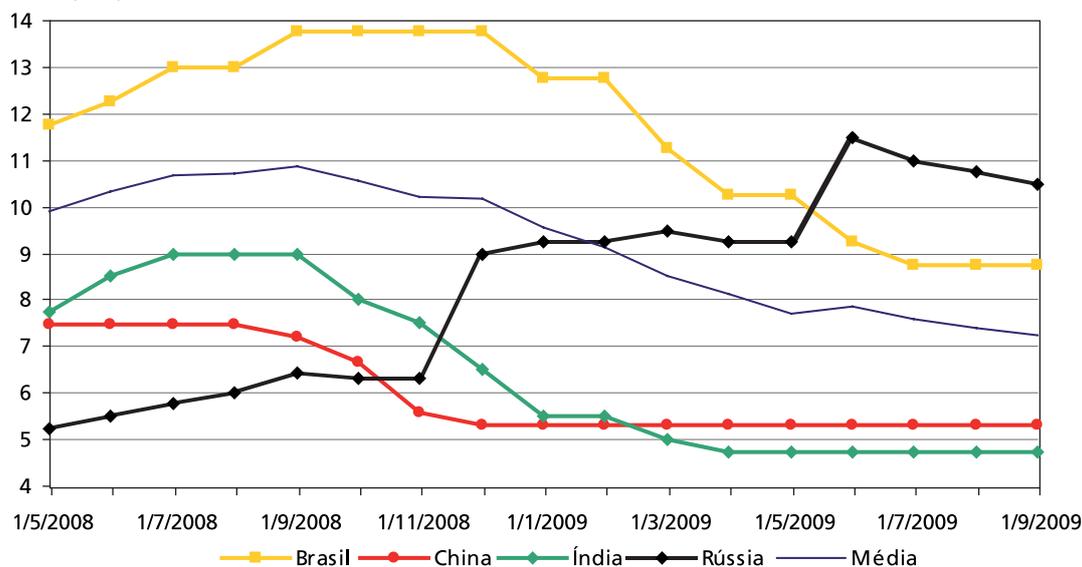
Fonte: Bancos centrais dos EUA, Japão, Reino Unido e Banco Central Europeu.  
Elaboração própria.

Apesar de também apresentarem, de modo geral, importantes reduções nas taxas básicas de juros, a evolução dessa política nos países em desenvolvimento foi distinta daquela apresentada pelos países desenvolvidos, como se pode constatar no gráfico 2, que mostra a trajetória recente das taxas de juros no BRIC.<sup>2</sup>

GRÁFICO 2

## Taxas básicas de juros (anual) – países do BRIC

(Em %)



Fonte: Bancos centrais do Brasil, China, Índia e Rússia.  
Elaboração própria.

2. Grupo de países composto por Brasil, Rússia, Índia e China.

Enquanto os bancos centrais da China e da Índia também iniciaram a redução de suas taxas de juros no mês de outubro – embora, especialmente no caso da China, tal redução tenha sido muito mais tímida que a verificada nos países desenvolvidos –, a Selic somente começou a se reduzir três meses mais tarde, a partir de janeiro. Entretanto, diferentemente do ocorrido na China e na Índia, a redução das taxas brasileiras prosseguiu até o mês de julho. Já no caso da Rússia, como resposta ao grande aumento da aversão ao risco entre os investidores internacionais e diante da queda abrupta nos preços e volumes das *commodities* (especialmente petróleo e derivados) exportadas pelo país, as taxas de juros evoluíram em sentido contrário, elevando-se em mais de 65% entre outubro de 2008 e setembro de 2009, embora entre outubro e novembro tenha experimentado uma sensível queda.

A evolução diferenciada das taxas de juros entre os países do BRIC – nos quais a Rússia se contrapõe, em linhas gerais, à China, Índia e Brasil – foi também verificada nos países em desenvolvimento de modo geral. Não obstante, no caso dos países desenvolvidos, a tendência generalizada foi de forte afrouxamento da política monetária.

Além das mudanças na política monetária, os governos têm recorrido a um amplo leque de medidas de intervenção nas instituições financeiras nos países, de modo a evitar não somente a quebra de uma quantidade importante delas, como também o colapso dos sistemas financeiros nacionais e internacional. A tabela 1 apresenta algumas das principais medidas de intervenção no sistema financeiro levadas a cabo por países selecionados.<sup>3</sup>

TABELA 1

**Instrumentos financeiros de resposta à crise – países selecionados**

	Aumento da garantia sobre depósitos privados	Garantias para empréstimos bancários	Alocação de fundos para compra de <i>commercial papers</i>	Compra de títulos de hipotecas	Proibição ou restrição de vendas antecipadas	Injeções de capital	Opção de compra de ativos de valor incerto	Fusões e aquisições induzidas	Empréstimos de emergência do FMI
A.Saudita		X	X						
Alemanha		X	X		X	X	X		
Austrália		X	X	X	X		X		
Áustria		X	X		X	X			
Bélgica	100mil				X	X			
Brasil						X		X	
Canadá		X		X	X		X		
China						X		X	
Coreia	X	X				X			
Dinamarca	X	X		X	X				
Espanha	100mil	X		X	X		X		
EUA	\$250,000	X	X	X	X	X	X	X	
Finlândia	50mil	X			X				
França	70mil	X			X	X			
Grécia	100mil	X			X	X			

(Continua)

3. A maioria das medidas de intervenção no sistema financeiro apresentadas na tabela 1 foi adotada entre outubro e dezembro de 2008. Contudo, em função da persistência da instabilidade nos mercados, os países têm adotado outras medidas ou incrementado aquelas existentes.

(Continuação)

	Aumento da garantia sobre depósitos privados	Garantias para empréstimos bancários	Alocação de fundos para compra de <i>commercial papers</i>	Compra de títulos de hipotecas	Proibição ou restrição de vendas antecipadas	Injeções de capital	Opção de compra de ativos de valor incerto	Fusões e aquisições induzidas	Empréstimos de emergência do FMI
Holanda	100mil	X			X	X			
Hungria	50mil	X				X			\$15,7bi
Índia						X			
Indonésia	2bi rupiahs								
Irlanda	100mil	X				X			
Islândia	X					X			\$2,1bi
Itália	100mil	X			X	X			
Japão		X	X	X	X	X	X		
México		X							
N.Zelândia	X	X							
Noruega	X	X					X		
Polónia	50mil								
Portugal	100mil	X				X			
Reino Unido	£50,000	X	X	X	X	X	X	X	
Rússia	X	X			X	X			
Suécia	50mil	X		X		X			
Suíça	X		X			X	X		
Turquia									X

Fonte: Khatiwada (2009) e outros.

Elaboração própria.

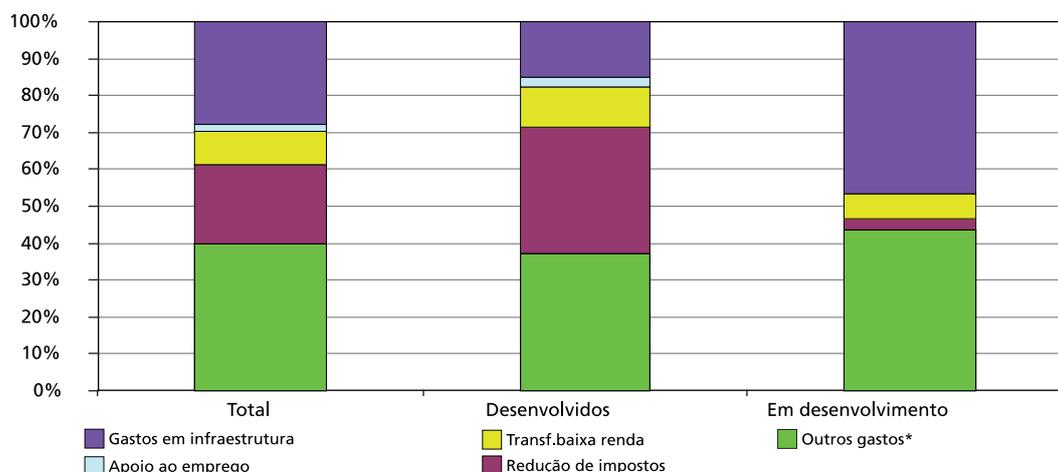
É possível notar a grande variedade de instrumentos de resgate financeiro utilizados pelos países para contrabalançar os efeitos da crise. No entanto, as garantias para empréstimos bancários e injeção de capital foram predominantes. Constata-se ainda que, entre os selecionados, particularmente os EUA e o Reino Unido utilizaram uma quantidade significativamente maior destes instrumentos do que foi o caso dos países em desenvolvimento, refletindo o fato de a crise ter tido origem ou afetado de forma mais intensa os sistemas financeiros daqueles dois países.

Em conjunto com as medidas monetárias e financeiras já comentadas, observa-se que a maioria dos governos tem lançado pacotes fiscais como forma de reduzir os impactos da crise internacional sobre suas economias. O esforço fiscal, entretanto, tem se dado com graus distintos de intensidade, dependendo do país. Cerca de 90% do total dos estímulos fiscais anunciados provêm dos países agrupados no G20, sendo que, dentro do grupo, também há diferenças marcantes. Entre os países desenvolvidos, os que fizeram maior esforço fiscal como proporção do produto interno bruto (PIB) foram os EUA (5,6%), Alemanha (2,8%), Japão (2,3%) e Canadá (2%). Em seguida, no grupo dos países em desenvolvimento, estão a China (13%), Arábia Saudita (11,3%), Malásia (7,9%), México (4,7%) e Argentina (3,9%) – (KHATIWADA, 2009).

As diferenças também aparecem na composição dos estímulos fiscais quanto ao tipo de gastos neles incluídos. Neste sentido, o gráfico 3 mostra a participação de cada tipo de gasto sobre o total anunciado de estímulos fiscais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

GRÁFICO 3

## Composição do esforço fiscal por tipo de gasto



Fonte: Khatiwada (2009).

Elaboração própria.

De modo geral, os maiores volumes de despesas incluídas nos pacotes de estímulo se destinaram à redução de impostos – não sendo possível distinguir aqui entre reduções às empresas ou aos consumidores – e aos gastos em infraestrutura, excluindo-se a categoria *outros gastos*. Em seguida, vêm as transferências fiscais aos grupos de baixa renda e, por último, o apoio direto à geração de empregos. Este ordenamento não é o mesmo quando se compara o grupo dos países desenvolvidos com o dos países em desenvolvimento. Enquanto, nos países desenvolvidos, os gastos fiscais mais elevados se referem à redução dos impostos (mais de 34% do total), vindo em seguida os gastos em infraestrutura (15%), nos países em desenvolvimento o primeiro lugar é ocupado por estes últimos (mais de 46%), ficando em segundo lugar as transferências feitas aos grupos de baixa renda (7%) – a redução de impostos representa apenas 3% do total.

Enfim, as medidas de políticas monetárias, financeiras e fiscais adotadas por diversos países mostram uma grande variedade em função do grupo de países analisado. Estas políticas impediram o aprofundamento da crise em uma grande depressão, como ocorreu na década de 1930. Todavia, a recuperação incipiente da atividade econômica internacional dificulta a gestão das políticas macroeconômicas. Por um lado, se os estímulos forem retirados – antes de o setor privado retomar seus investimentos –, as economias podem voltar a se retrair de forma acentuada. Por outro lado, se os estímulos forem mantidos por um longo período, podem desencadear inflação de preço de ativos e/ou de preço de bens. A deflação nos preços dos bens – dado o acirramento da concorrência internacional entre as grandes corporações –, bem como o baixo patamar de crescimento e consumo das economias desenvolvidas, limita a capacidade de as empresas repassarem aumentos de preços. Isto amplia o raio de ação dos bancos centrais na manutenção dos incentivos monetários e financeiros, mas não contém a formação de bolhas de ativos.

**REFERÊNCIAS**

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS). **79th Annual report**. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/arpdf/ar2009e.htm>>. June, 2009.

KHATIWADA, S. **Stimulus packages to counter global economic crisis: a review**. Genebra: International Institute for Labour Studies, 2009 (Texto para Discussão, n. 196).

UNCTAD. **Trade and development report 2009**: United Nations conference on trade and development. Disponível em: <<http://www.unctad.org>>. Geneva, 2009.



# G20: OS DESAFIOS DA COORDENAÇÃO GLOBAL E DA RERREGULAÇÃO FINANCEIRA

André Rego Viana\*  
Marcos Antonio Macedo Cintra\*\*

## 1 Introdução

O G20, também conhecido como G20 Financeiro, é um fórum econômico, criado originalmente em 1999, que reunia os ministros das finanças e presidentes de bancos centrais de 19 países mais a União Europeia. A iniciativa da sua criação partiu dos Estados Unidos e do Canadá, no âmbito do G8, o grupo dos sete países mais ricos do mundo mais a Rússia, para auxiliar os países em desenvolvimento a superar as repercussões das sucessivas crises financeiras ocorridas durante a década de 1990, bem como viabilizar instrumentos para se conter a instabilidade destas economias. O grupo tinha duas reuniões anuais em nível vice-ministerial (diretores de bancos centrais e secretários de assuntos internacionais dos ministérios da fazenda), e uma reunião ministerial (ministros das finanças e presidentes de bancos centrais) ao final do ano.

Com o aprofundamento da crise sistêmica global, após a falência do banco de investimento Lehman Brothers, em 15 de setembro de 2008, os países em desenvolvimento passaram a defender que a solução da crise exigia uma ampliação do sistema de coordenação internacional (concentrado no G8). A diplomacia brasileira – junto com outros países em desenvolvimento – defendia que o G20 seria mais efetivo se constituído como um plenário de líderes de cada um dos países, e que este deveria ser o principal *locus* decisório mundial, em lugar do G8, no qual os países em desenvolvimento não estavam representados, com exceção da Rússia (dado seu arsenal atômico). Na reunião conjunta do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial (BM), no início de outubro de 2008, os países em desenvolvimento conseguiram convencer as economias industrializadas – então lideradas pelo presidente George W. Bush – a convocar uma cúpula de coordenação da crise global. Assim, o governo brasileiro desempenhou papel crucial na convocação da cúpula, aproveitando-se do fato de que ocupava a presidência rotativa do grupo.

Em novembro de 2008, no auge da crise financeira, foi realizada em Washington a primeira cúpula dos presidentes ou primeiros-ministros dos países do G20. Em 2 de abril de 2009, em Londres, realizou-se a segunda, e nos dias 24 e 25 de setembro do mesmo ano, em

---

\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Deint) do Ipea.

\*\* Diretor-adjunto da Deint/Ipea.

Pittsburgh, a terceira. Foram marcados novos encontros no Canadá, em junho de 2010, e na Coreia do Sul, em novembro de 2010. Daí em diante os encontros devem ser anuais, a partir de uma cúpula na França em 2011. As reuniões vice-ministeriais e ministeriais foram mantidas e utilizadas enquanto preparação para as cúpulas presidenciais.

A criação das cúpulas do G20 constitui, então, o reconhecimento, pelas economias industrializadas, de que a coordenação econômica internacional passa necessariamente, e de forma crescente, pela participação das economias em desenvolvimento.

Os países desenvolvidos e em desenvolvimento que compõem o G20 são: Alemanha, África do Sul, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, China, Coreia do Sul, Espanha, Estados Unidos, França, Holanda, Índia, Indonésia, Itália, Japão, México, Reino Unido, Rússia e Turquia. A União Europeia é representada pelos presidentes do Conselho Europeu e do Banco Central Europeu.<sup>1</sup> Das reuniões do G20 participam ainda representantes do Fundo Monetário Internacional, do Banco Mundial, da Organização Internacional do Trabalho (OIT) – em grande medida por insistência brasileira –, da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), da Organização Mundial do Comércio (OMC), e o secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU).

## 2 Novo mandato do G20

A grande novidade da cúpula de Pittsburgh foi exatamente a decisão de que, dali em diante, o G20 tornar-se-ia (em substituição ao G8) o principal fórum de cooperação econômica internacional (“(...) *we designated the G20 as the premier forum for our international economic cooperation*”).<sup>2</sup> Deve-se salientar, no entanto, que o G20 padece ainda de um grau limitado de governança, o que permite ao país que preside o grupo (a presidência é rotativa) exercer grande influência na definição das agendas e nas minutas dos documentos em discussão. Esta baixa institucionalidade das regras de funcionamento do grupo pode vir a comprometer o seu papel como instância de coordenação global. Talvez não por acaso, em 2011 a França presidirá simultaneamente tanto o G8 como o G20, gerando expectativas sobre a evolução futura dos grupos, bem como da relação entre eles.

Segundo a declaração de Pittsburgh, a grande tarefa enfrentada pelo G20 ao longo dos encontros de 2008 e 2009 foi a coordenação das expectativas diante de uma contração acentuada do crescimento global. O comércio internacional se desfazia, os empregos desapareciam rapidamente e os governos encontravam-se cada vez mais preocupados com o fato de que o mundo estava à beira de uma grande depressão, análoga à que ocorrera na década de 1930. Assim, os países acordaram em agir em conjunto, buscando implementar todas as medidas necessárias para garantir a recuperação econômica, reordenar os sistemas financeiros e manter os fluxos de capitais e de comércio.

Em Pittsburgh, a percepção era que tal esforço havia sido bem-sucedido, com sinais de

1 Com a entrada de Espanha e Holanda, o grupo passou a ser formado por 22 países, computando-se a União Europeia.

2. Leaders' Statement: the Pittsburgh Summit. September 24–25 2009. Disponível em: <<http://www.g20pittsburghsummit.org/facts-statistics/>>.

recuperação sendo apontados tanto nas esferas financeiras como nos circuitos produtivos. Contudo, os países se comprometeram a manter as medidas de apoio à recuperação, bem como a coordenar a retirada da ação estatal, procurando articular um novo ordenamento internacional, em particular do sistema financeiro. Nisto reside o novo desafio posto para os governos dos países-membros.

### 3 Fortalecimento da regulação do sistema financeiro internacional

O principal desafio colocado aos governos, após décadas de liberalização e desregulamentação financeira, é a construção de um novo escopo para a regulação bancária que contenha a tendência à tomada excessiva de risco e seja eficiente no financiamento do crescimento econômico. Neste sentido, foram sugeridas novas regras prevendo o aumento das reservas prudenciais de capital em operações de empréstimo e seguros (aperfeiçoando o acordo de Basileia II); mecanismos para reduzir o grau de alavancagem; e regras mínimas de capital para controle do risco de liquidez.

Sugeriu-se também que todas as instituições bancárias e não bancárias cuja falência possa representar risco à estabilidade financeira devem ser submetidas a supervisão e reguladas a partir de padrões estritos, além de se apontar para a necessidade de reforma das práticas de remuneração variável (bônus) dos executivos, fixando-se limites às práticas vigentes – buscando-se com isto o uso dos lucros para reforçar o capital das instituições afetadas pela crise.<sup>3</sup>

Outra preocupação foi regular os derivativos de balcão (*over-the-counter* – OTC). Para isto foi proposta a padronização dos contratos de derivativos de balcão (OTC), os quais devem ser transacionados em bolsas de mercadorias e futuro e/ou em plataformas eletrônicas de negociação, que se tornarão responsáveis por sua compensação e liquidação. Contratos que fujam a este padrão devem estar sujeitos a elevadas reservas de capital.

Também foi sugerida a realização de estudos com vistas à regulação dos diferentes mercados de *commodities* (petróleo e outros), o que demandará esforços dos países em desenvolvimento, na medida em que são partícipes relevantes destes mercados enquanto produtores ou consumidores. Uma medida considerada necessária, neste sentido, foi o aumento da capacidade de mensuração da extração, refino e consumo de petróleo e outras fontes de energia, visando-se ampliar a transparência do mercado e possibilitar a redução dos movimentos especulativos nos mercados de energia, que causam grande volatilidade nas cotações.

Outra inovação institucional foi a reformulação do Financial Stability Board (FSB) – composto por representantes das autoridades financeiras nacionais (bancos centrais, autoridades de supervisão e regulação e ministérios da fazenda) –, que ganhou mandato

3. Em 8 de dezembro de 2009, o Reino Unido anunciou que irá taxar em 50% os bônus dos executivos financeiros. O imposto extraordinário atingirá os bônus acima de 25 mil libras (US\$ 40,7 mil), concedidos por bancos britânicos ou pelos que têm agências ou subsidiárias no país.

como órgão auxiliar na coordenação e monitoramento das normas para fortalecer a regulação financeira, incorporando 11 novos países-membros, entre eles os integrantes do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), e dez outros organismos, instituições e comitês internacionais relevantes.<sup>4</sup> O FSB recebeu ainda a incumbência de elaborar um relatório sobre as jurisdições não cooperantes (troca de informações entre governos) a serem monitoradas no combate à evasão fiscal (até fevereiro de 2010). A Financial Action Task Force – FATF (<http://www.fatf-gafi.org>) foi estimulada a avançar na luta contra os paraísos fiscais, a lavagem de dinheiro procedente da corrupção e o financiamento ao terrorismo. Deve propor medidas a serem implementadas a partir de março de 2010. Houve, assim, uma relativa mudança de empenho por parte dos países desenvolvidos que vinham postergando ações mais incisivas concernentes a estes temas.

#### 4 Reforma do mandato, missão e governança do FMI e do BM

O Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial também devem ter suas estruturas reformadas, com alterações em seus mandatos, missões e governança. Do ponto de vista da governança o FMI deve transferir pelo menos 5% das quotas (e votos) para países sub-representados. O fundo deve atuar mais como supervisor global e como emprestador para os países menos desenvolvidos. Para tanto, o FMI receberá US\$ 500 bilhões de reforço nos *new arrangements to borrow* (NAB) para os países-membros, além dos US\$ 283 bilhões emitidos em *special drawing rights* (SDR).

Como o FMI, a representação dos países no Banco Mundial também será reorganizada, com mudança de pelo menos 3% das cotas e do poder de voto para os países em desenvolvimento. O foco dos bancos e agências de desenvolvimento, coordenados pelo Banco Mundial, deve centrar-se em: *i*) segurança alimentar; *ii*) desenvolvimento humano, em especial em regiões pobres e inóspitas; *iii*) suporte ao desenvolvimento de infraestrutura, especialmente para os mais pobres; e *iv*) suporte ao financiamento de tecnologias verdes e mudanças de consumo energético que tenham como preocupação a mudança climática.<sup>5</sup>

#### 5 Para além de Pittsburgh

Conforme sugerido neste rápido apanhado do amplo conjunto de temas debatidos no âmbito do G20, os desafios postos à governança global são enormes. A ação da diplomacia brasileira tem procurado, ao mesmo tempo, envidar esforços no sentido de consolidar o G20 como novo fórum de coordenação econômica global, e acompanhar as reformas dos

4. O Brasil passou a ser representado pelo Banco Central do Brasil, Comissão de Valores Mobiliários e Ministério da Fazenda.

5. A reforma das instituições multilaterais constitui um dos temas centrais da diplomacia brasileira no âmbito do G20 Financeiro. O Brasil, junto com China, Índia e Rússia defendem a necessidade de reorganização da estrutura de poder (e, portanto, de cotas e votos) destas instituições, o que legitimaria o papel crescente dos países em desenvolvimento na ordem financeira internacional.

principais fóruns multilaterais, onde temos a necessidade de qualificar nossa participação, seja no FMI e no Banco Mundial – com influência crescente –, seja no FSB e no Comitê de Basileia,<sup>6</sup> nos quais passamos a participar com direito a voz e voto.

A elaboração de políticas públicas exequíveis em âmbito internacional é a tarefa posta para os governos, e seu financiamento de forma equilibrada e equânime deixa de ser uma preocupação retórica e meramente acadêmica para ser colocada na ordem do dia como responsabilidade e necessidade política do governo brasileiro. Insere-se aí a discussão da proposta que não logrou ser incluída nas declarações do encontro, mas que continua na pauta política internacional: a aprovação de uma taxa global sobre transações financeiras internacionais, que teria como objetivo o financiamento de programas de promoção dos Objetivos do Milênio (ODM) por parte dos organismos vinculados às Nações Unidas. Para tanto foi formado, por 54 países sob liderança franco-brasileira, um grupo de especialistas ligados ao Leading Group, para elaboração de proposta a ser apresentada à Assembleia-Geral das Nações Unidas em 2010.

Deve-se salientar no entanto que, a despeito dos avanços consideráveis, há o risco de a consolidação da recuperação da economia mundial e da reestruturação dos grandes bancos fragilizados com a crise de confiança aumentar a resistência – sobretudo por meio de *lobbies* dos sistemas financeiros – às reformas dos sistemas financeiros e das instituições multilaterais. Este risco se explicita, por exemplo, na falta de consenso – nos parlamentos, nos executivos e nas representações dos sistemas financeiros – sobre as reformas necessárias para a reconfiguração/reestruturação dos sistemas financeiros nacionais. Nos principais países desenvolvidos – EUA, União Europeia e Reino Unido –, há diferentes propostas em discussão, com diversas perspectivas e amplitudes. Mas não se identificam condições políticas que viabilizem a transformação destas em reformulações práticas dos marcos da regulação financeira internacional. Para os agentes financeiros, por exemplo, reformas mais estruturantes já deixaram de ter relevância, uma vez que estes retomaram suas operações (*business as usual*). Dessa forma, as principais decisões de rerregulação do sistema financeiro internacional – monitoramento do risco, gestão da liquidez, grau de alavancagem, requerimento de capital para perdas inesperadas etc. – podem ser tomadas no âmbito do FSB e do Comitê de Basileia, o que reforça a necessidade de participação dos países em desenvolvimento nestes fóruns.

6. Em 9 de dezembro de 2009, o Banco Central do Brasil passou a integrar, formalmente, o Comitê sobre Sistema Financeiro Global e o Comitê sobre Mercados no âmbito do Banco de Compensações Internacionais (BIS), com direito a voz e voto. O primeiro tem como função monitorar os mercados financeiros, com objetivo de identificar e avaliar fontes potenciais de instabilidade. O segundo acompanha a evolução e as tendências dos mercados financeiros – conforme nota divulgada pelo banco, disponível em: <<http://www.bancocentral.gov.br/noticias/Noticias.asp?noticia=1&idioma=P&cod=2391>>).



# MERCOSUL: ASSIMETRIAS ESTRUTURAIS EM DEBATE

André de Mello e Souza\*  
Ivan Tiago Machado Oliveira\*  
Samo Sérgio Gonçalves\*

O contexto de criação do Tratado de Assunção foi condicionado por uma visão liberal do processo de integração na qual o problema das assimetrias entre os países-membros do Mercado Comum do Sul (Mercosul) aparecia de forma marginal.<sup>1</sup> Integrando países tão distintos social, política e economicamente quanto o Brasil e o Paraguai, o bloco traz em si elementos que atestam a relevância do tema das assimetrias. Pode-se observar no bloco um exemplo do incremento de interdependência assimétrica entre seus membros, o que dá ao Brasil, pelo seu poder econômico e político na região, a responsabilidade de lidar de forma adequada com o problema das assimetrias que se observam no processo de integração regional.

TABELA 1  
Mercosul – indicadores básicos (2008)

País	População (em milhares de pessoas)	PIB em PPP (em bilhões de US\$)	PIB <i>per capita</i> em PPP (em US\$)
Brasil	191.870	1.981,21	10.465,80
Argentina	39.750	572,86	14.408,32
Paraguai	6.150	29,40	4.785,98
Uruguai	3.200	42,54	12.784,53
Mercosul	240.970	2.626,01	10.611,16

Fonte: FMI.

Ao se analisarem os indicadores da tabela – estatísticas de população, produto interno bruto (PIB) e PIB *per capita* relativos ao ano de 2008 para os países do Mercosul –, observa-se muito claramente o desnível existente entre o Brasil e os demais países do bloco em termos populacionais e econômicos. Com uma população que representa quase 80% daquela do Mercosul e um PIB superior a 75% do PIB do conjunto de países do bloco, o Brasil desponta, à primeira vista, como o gigante líder do processo de integração, com indicadores que destoam de forma significativa do resto do bloco. Contudo, tomando-se o PIB *per capita* para análise, tem-se um quadro no qual, não obstante a significativa melhora deste indicador no Brasil nos últimos anos, a Argentina apresenta o mais expressivo resultado, seguida de Uruguai e Brasil, em PIBs medidos pela paridade do poder de compra (PPP). Assim, ao contrário da União Europeia, onde os tamanhos e graus de desenvolvimento das

\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Deint) do Ipea.

1. É importante lembrar que alguma flexibilidade foi dada às menores economias, Paraguai e Uruguai, em relação às regras de origem e à adequação ao tratado numa temporalidade mais estendida.

economias nacionais tendem a coincidir, no Mercosul observa-se que o maior país em “tamanho” populacional e econômico não se apresenta igualmente descolado do bloco quando se fala em PIB *per capita*.

Até 2003, a tentativa de se reduzirem tais assimetrias não figurava como prioridade na pauta de negociações dos países-membros do Mercosul. Visto que o bloco sub-regional surgia em um contexto marcado pelo predomínio de ideias e de diretrizes liberalizantes, prevalecia, naquele momento, a premissa de igualdade de tratamento nas negociações comerciais internacionais, influenciada pelo ideário de igualdade de oportunidades.<sup>2</sup> Conforme mencionado, a questão das assimetrias ficou praticamente à margem do processo de negociação do Tratado de Assunção, no qual se procurou equacionar as profundas diferenças entre as economias dos países integrantes do bloco por meio do estabelecimento de mecanismos que permitissem maior flexibilidade às economias menores do Paraguai e do Uruguai em face dos compromissos firmados no âmbito do recém-instituído Mercosul.<sup>3</sup>

A partir de 2003, verifica-se uma inflexão na postura dos países do Mercosul, e em especial do Brasil, com referência ao tratamento das assimetrias presentes no bloco. Assim, em um contexto de esforço político para revitalização do Mercosul, os presidentes dos países-membros perceberam que o enfrentamento das disparidades intrabloco constituía uma pré-condição para o aprofundamento do Mercado Comum do Sul. Como consequência, o tratamento de assimetrias torna-se uma temática permanente nas declarações conjuntas<sup>4</sup> dos presidentes dos Estados-membros.<sup>5</sup>

Na nova etapa do processo de integração, os quatro sócios do bloco iniciaram a elaboração de políticas para compensar as assimetrias entre os países-membros. Aprovaram, no âmbito do Conselho de Mercado Comum (CMC), a Decisão CMC N° 27/03, que tinha por finalidade “Promover no curso do ano 2004 os estudos para o estabelecimento no Mercosul de Fundos Estruturais destinados a elevar a competitividade dos sócios menores e daquelas regiões menos favorecidas”. Desta iniciativa surge, com a Decisão CMC N° 45/2004, o Fundo de Convergência Estrutural do Mercosul (Focem), em 2004, posteriormente regulamentado pelas Decisões CMC N° 18/2005 e 24/2005.<sup>6</sup> No tocante ao seu objetivo, e a

2. Esse ideário está representado na chamada cláusula de nação mais favorecida (MFN) presente no antigo Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (conhecido pela sigla em inglês GATT) e na atual Organização Mundial do Comércio (OMC). Segundo esta cláusula, toda e qualquer preferência concedida a um país deve ser estendida aos demais, independentemente do nível de desenvolvimento socioeconômico das nações envolvidas.

3. A taxonomia referente às medidas de tratamento especial e diferenciado em políticas comerciais no âmbito de acordos de integração regional foi compilada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e pela Organização dos Estados Americanos (OEA) no âmbito do Comitê Tripartite. Ver GIORDANO, P. *et al.* El tratamiento de las asimetrías en los acuerdos de integración regional. *Documento de Divulgación 26*. Buenos Aires: Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe, División de Integración, Comercio y Asuntos Hemisféricos, Ago. 2004.

4. As declarações conjuntas dos presidentes fornecem as principais diretrizes e prioridades políticas do bloco. Vale salientar que a temática das *assimetrias* passou a constar não apenas nestas declarações, mas também se tornou um assunto constante nas decisões do Conselho de Mercado Comum e nas resoluções do Grupo de Mercado Comum.

5. A renegociação do Tratado de Itaipu com o Paraguai refletiu, outrossim, a inflexão no reconhecimento das assimetrias estruturais no âmbito do Mercosul.

6. Segundo o artigo 22 do regulamento do Focem (Decisão CME N° 18/05), o fundo terá vigência de dez anos a partir da primeira contribuição de um Estado-membro. Após este período, será reavaliado e se decidirá sobre a conveniência ou não de sua continuidade.

fim de cumpri-lo, o Focem foi concebido para atuar em diversas searas, como explicitado no artigo 1º dos regulamentos (CMC N° 18/2005 e 24/2005), estando

(...) destinado a financiar programas para promover a convergência estrutural, desenvolver a competitividade e promover a coesão social, em particular das economias menores e regiões menos desenvolvidas; apoiar o funcionamento da estrutura institucional e o fortalecimento do processo de integração.

Essa multifuncionalidade na destinação dos recursos do fundo revela-se acertada, pois o desafio das assimetrias é multifacetado e sua redução requer atuação em diversas frentes. Por isso, a divisão para enquadrar os projetos nas quatro categorias mencionadas – programas de convergência estrutural, de desenvolvimento da competitividade, de coesão social, e de fortalecimento da estrutura institucional e do processo de integração – contribui para priorizar as áreas em que as disparidades entre os países-membros são maiores. Tais programas direcionam recursos para quatro setores-chave, procurando equacionar as assimetrias no âmbito do Mercosul: infraestrutura física, estrutura produtiva das empresas, índices sociais dos Estados-membros e fortalecimento institucional do bloco (Artigo 30 do CMC N° 18/2005).<sup>7</sup>

Conforme o a tabela 2, que indica o número de projetos por país financiados pelo Focem, constata-se que Paraguai e Uruguai têm sido os principais receptores dos recursos.<sup>8</sup> Entre as classificações criadas pelo fundo, destaca-se a quantidade de projetos financiados nas áreas de convergência estrutural, que visa financiar a infraestrutura, e de coesão social, cujo propósito é amainar as disparidades sociais existentes. No âmbito destes programas, sobressaem Paraguai e Uruguai, cuja participação representa 90% em relação aos projetos relacionados à melhoria de infraestrutura e cerca de 67% daqueles referentes às questões sociais.

TABELA 2

**Principais destinos dos recursos do Focem, por país (2007-2009)**

	Convergência estrutural	Desenvolvimento da competitividade	Coesão social	Fortalecimento da estrutura institucional
Argentina	1	1		
Brasil				1
Paraguai	7	3	4	
Uruguai	2	1	3	
SM				3
Pluriestatal		1		
Mercosul (Total)	10	6	7	4

Fonte: Página eletrônica do Mercosul.

Elaboração: Ipea.

No que diz respeito a valores, embora o montante que os países do Mercosul destinam ao Focem anualmente pareça pouco em termos absolutos (US\$ 100 milhões) -,<sup>9</sup> em

7. Consoante o artigo 12 do regulamento do Focem (Decisão CME N° 18/05), os recursos destinados especialmente para os programas relacionados à infraestrutura devem ser, durante os primeiros quatro anos do Focem, direcionados prioritariamente para a infraestrutura física que facilite a integração do Mercosul.

8. O Brasil contribui com 70% dos recursos do Focem; a Argentina, 27%; e Uruguai e Paraguai, 2% e 1%, respectivamente.

9. Dos US\$ 100 milhões de dólares a serem depositados no Focem anualmente, o Brasil deve aportar 70% dos recursos, a Argentina, 27%, o Uruguai, 2%, e o Paraguai, 1%. Também é permitido ao fundo receber doações de terceiros países e organizações internacionais (Artigo 8º do CMC N° 18/05).

termos relativos não se revela desprezível nos casos de Uruguai e Paraguai. Com efeito, os US\$ 100 milhões representaram cerca de 0,5% e 0,4% do PIB uruguaio para os anos de 2006 e 2007. Em relação ao Estado do Paraguai, a importância de tais recursos revela-se ainda maior, correspondendo a 1% e 0,8% do PIB para os anos de 2006 e 2007. Mesmo levando-se em conta apenas o montante anual oficialmente destinado ao Estado paraguaio, US\$ 48 milhões, tal quantia é considerável, uma vez que representou 0,5% do PIB do país no ano de 2006. Considerando-se, outrossim, que o Paraguai recebeu 71% dos recursos do Focem desde sua criação (US\$ 140.392.900), o que equivale respectivamente a 1,43% e 1,15% do PIB do país para os anos de 2006 e 2007, pode-se afirmar que o fundo poder vir a ser um instrumento relevante no combate às disparidades intrabloco.<sup>10</sup>

À vista do exposto, pode-se concluir que tem havido, desde o início da década de 2000, uma clara mudança de postura dos países-membros, e sobretudo do Brasil, em relação ao tratamento dispensado à temática das assimetrias no âmbito do Mercosul. Não obstante a relevância desta inflexão na maneira de se lidar com as iniquidades intrazona pelos Estados partes, cumpre assinalar que os projetos financiados com recursos do Focem são ainda muito recentes. Daí a necessidade de se prosseguir no acompanhamento deste fundo, a fim de se promoverem melhorias no seu funcionamento em face das mudanças intra e extrabloco que ocorrerão ao longo do tempo.

10. Vale ressaltar que a mitigação das assimetrias intrabloco depende da efetividade e da eficácia dos projetos implementados no âmbito do Focem. Daí a necessidade de os governos do Mercosul promoverem acompanhamento e avaliação dos projetos implementados.

# OS INTERESSES ECONÔMICOS DA CHINA NA ÁFRICA

André Gustavo Miranda Pineli Alves\*

Três décadas de forte crescimento econômico, aliadas à rápida urbanização e a mudanças nos padrões de consumo, fizeram com que a China trocasse o posto de maior exportador de petróleo do Leste Asiático, posição que ostentava em meados da década de 1980, para o de terceiro maior importador mundial do produto, atrás apenas dos Estados Unidos e do Japão, devendo ultrapassar este último em pouco tempo.<sup>1</sup> A sede chinesa por recursos naturais não ficou, todavia, restrita ao petróleo: entre 1990 e 2005, a participação combinada da China no consumo mundial de alumínio, cobre, níquel e minério de ferro saltou de 7% para mais de 20% (JIANHAI e ZWEIG, 2005).

Uma mudança tão drástica na posição relativa do país no mercado mundial de matérias-primas não poderia deixar de afetar a maneira pela qual a China relaciona-se com outros países. De fato, desde o governo de Deng Xiaoping no final dos anos 1970, a política externa passou a ficar subordinada à estratégia de desenvolvimento do país. Evidencia esta nova realidade o fato de o Ministério da Defesa da China haver proclamado, em 1998, a segurança energética como parte fundamental da segurança nacional, tornando as políticas econômica, externa e de segurança interligadas (TULL, 2006). A China tornou-se, então, um grande competidor por petróleo e outras matérias-primas, juntando-se a potências econômicas já estabelecidas como os Estados Unidos, a União Europeia e o Japão.

Dada a necessidade crescente de matérias-primas, as empresas chinesas, em sua maioria estatais, passaram a correr o mundo atrás de contratos de exploração e fornecimento com Estados produtores como a Bolívia (ouro), o Equador (petróleo), a Austrália (gás natural) e as Filipinas (carvão), lançando mão de artifícios diversos como a oferta de crédito de longo prazo, o cancelamento de dívidas, o oferecimento de ajuda humanitária e investimentos em infraestrutura. Nesta perspectiva, a inserção na África,<sup>2</sup> continente rico em matérias-primas, tornou-se uma extensão natural.

## As relações históricas entre a China e a África

Na realidade, as ligações, sobretudo comerciais, entre a China e a África têm raízes seculares. Tais laços foram aprofundados após a Revolução Chinesa (1949), período no qual o objetivo

---

\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Deint) do Ipea.

1. A China deixou de ser autossuficiente em petróleo em 1993 (Oliveira, 2007).

2. De um modo geral, o termo África, nas vezes em que aparece no texto, se refere à África Subsaariana.

de *exportar a revolução* coincidiu com a proliferação de movimentos de libertação nacional pela África, dos quais muitos contaram com a ajuda bélica e humanitária de Pequim (ANSHAN, 2007). O estreitamento das relações foi usado, também, como meio de impedir a aproximação destes países com Taiwan e seu reconhecimento como nação independente. Com a regra de um voto por país adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU), o apoio africano foi importante para Pequim conseguir retirar de Taiwan, e em seu favor, o *status* de legítimo representante do povo chinês.<sup>3</sup>

No final da década de 1980, a China tornou-se alvo de críticas da comunidade internacional após os fatos ocorridos na Praça Tiananmen. Com isto, buscou no mundo em desenvolvimento o apoio para contrapor-se às críticas, num momento em que os próprios países em desenvolvimento eram submetidos a pressões para democratizar seus regimes. Sentindo seu poder ameaçado, não foram poucos os líderes africanos que se alinharam à posição da China, país com o qual compartilhavam visões sobre democracia e direitos humanos (TAYLOR, 2006). Nos anos seguintes, o apoio africano continuou sendo fundamental para a frustração de mais de uma dezena de tentativas do Ocidente de penalizar a China por conta da questão dos direitos humanos (ANSHAN, 2007).

### **O princípio da não interferência em assuntos internos de outros países**

Uma vez instalado no poder, o Partido Comunista Chinês instituiu uma política externa voltada à promoção da coexistência pacífica com outras nações, alicerçada em cinco princípios: respeito mútuo da integridade territorial e da soberania, não agressão mútua, não interferência em assuntos internos de outros países, vantagens mútuas e igualitárias, e coexistência pacífica.

Apesar de não ter seguido à risca esses princípios, como demonstram os apoios concedidos a movimentos revolucionários na África nos anos 1960 e 1970, a China os manteve como peças centrais em sua retórica até os dias atuais. Entre os cinco princípios, o que mais transparece na estratégia adotada em sua busca por recursos naturais no continente africano é o da não interferência em assuntos internos.

Nas palavras de Jianhai e Zweig (2005, p. 30), “a política externa chinesa guiada pela busca de recursos naturais não dá espaço para moralidade”. Isto significa que a China não discrimina os países por conta das políticas adotadas em âmbito doméstico. Acusações de desrespeito aos direitos humanos ou corrupção não são motivos para se deixar de fechar um negócio,<sup>4</sup> o que muitas vezes suscita críticas por parte de governos ocidentais.<sup>5</sup>

3. Após a reaproximação com o governo norte-americano, que culminou na ida do presidente Richard Nixon a Pequim no início de 1972, a China reobteve, no final do ano anterior, seu assento na ONU, com o auxílio dos votos de 26 países africanos, o que representou um terço dos votos a seu favor.

4. Alden e Davies (2006, p. 94) citam um comentário feito pelo chefe da Comissão de Promoção de Investimentos da Nigéria, Mustapha Bello: “Os Estados Unidos falam contigo sobre governança, eficiência, segurança, meio ambiente. Os chineses apenas perguntam: como fazemos para conseguir essa licença?”.

5. Taylor (2006) alude à hipocrisia por trás da crítica em relação à China, dizendo, por exemplo, que a política francesa em relação à África nunca foi orientada pelos princípios de liberdade, igualdade e fraternidade.

Ao adotar o princípio da não interferência em assuntos internos, a China permite-se fazer negócios com países com os quais as empresas ocidentais são desincentivadas ou mesmo impedidas de ter relações comerciais – no caso de embargos, por exemplo. Isto traz uma enorme vantagem para as firmas chinesas, que acabam enfrentando pouca concorrência nas disputas por campos de exploração de petróleo, minas etc. Tull (2006) chega mesmo a sugerir a existência de uma estratégia deliberada por parte do governo chinês de focar Estados párias (na visão do Ocidente).

O exemplo mais notório é o Sudão. Desde o final da década de 1980, as firmas do Ocidente foram desestimuladas pelos governos de seus países a permanecerem no país africano, por conta dos conflitos civis existentes e das acusações de dar abrigo a grupos terroristas. Com a saída de grupos ocidentais como a Chevron, cujos investimentos acumulados ultrapassavam US\$ 1 bilhão, o terreno ficou livre para a entrada das petrolíferas chinesas que, juntamente com as indianas e malaias, rapidamente ocuparam o espaço. Conforme números apresentados pelo Council on Foreign Relations (2005, p. 43), os investimentos chineses no Sudão superam os US\$ 4 bilhões,<sup>6</sup> o que faz da China a maior fonte de investimento direto externo no país.

Embora seja possível argumentar que o princípio da não interferência serviu, nos primórdios, para proteger a própria China da ingerência de outros países – particularmente as grandes potências –, parece claro que a manutenção de sua observância trouxe ganhos econômicos para o país, a tal ponto que o seu virtual abandono, mesmo que em casos específicos, passou a implicar abrir mão de benefícios não desprezíveis. Voltando ao caso do Sudão, mesmo com o aparecimento de evidências de prática de genocídio em Darfur, o governo chinês posicionou-se contra a imposição de sanções econômicas, argumentando que isto só traria maiores problemas à região (ANSHAN, 2007). Tull (2006) argumenta que a manutenção do *status quo* era favorável à China, pois mantinha as empresas petrolíferas ocidentais longe do Sudão, o que se somava ao fato de a aceitação de sanções poder colocar em risco o fornecimento de petróleo e os investimentos realizados. Contudo, o espraio do conflito, que aumentou a percepção de risco sobre os ativos chineses, associado à percepção de que a opção pela não interferência acarretava um custo significativo para a imagem do país, fizeram com que a China flexibilizasse a observância do princípio (KLEINE-AHLBRANDT e SMALL, 2008). Usando de suas boas relações, Pequim convenceu o governo sudanês a cooperar com a Organização das Nações Unidas (ONU), o qual aceitou inclusive a entrada de uma missão de paz (ANSHAN, 2007). Na visão de Kleine-Ahlbrandt e Small (2008), os volumosos investimentos em Estados párias nos últimos anos forçaram a China a desenvolver uma abordagem mais sofisticada do princípio da não interferência, de modo a proteger seus ativos e cidadãos no exterior. Conforme os autores, o suporte acrítico e incondicional a governos impopulares e repressivos não parece mais ser a estratégia de maior efetividade na defesa dos interesses chineses.

6. Os dados do governo chinês para o estoque de investimento direto no Sudão são muito inferiores: US\$ 528 milhões em 2008. Contudo, é muito provável que este número esteja subestimado, porque a forma utilizada pela China para financiar os empreendimentos na África torna muito difícil a distinção em relação ao investimento direto. Sabe-se, por exemplo, que a estatal petrolífera China National Offshore Oil Corporation (CNOOC) possui 45% de participação num campo de exploração de petróleo na Nigéria, pelo qual pagou US\$ 2,3 bilhões em 2006. Contudo, o estoque de investimento direto chinês no país nunca superou a casa dos US\$ 800 milhões, conforme as estatísticas oficiais chinesas.

## O pacote chinês

Além do princípio da não interferência, a China diferencia-se do Ocidente em sua abordagem africana por oferecer um pacote completo aos países em que aporta. Como bem ressalta Wang (2007, p. 23), para a África, a China “tem sido um mercado, um doador, um financiador, um investidor, um empreiteiro e um construtor”. Conforme o Council on Foreign Relations (2005), a China foi à África no século XXI não apenas com uma necessidade de recursos naturais, mas também com os recursos financeiros e a influência política para perseguir seus objetivos de forma vigorosa.

As principais empresas chinesas com investimentos na África são estatais, como são os casos das petrolíferas China National Petroleum Corporation (CNPC), China National Offshore Oil Corporation (CNOOC) e China Petroleum & Chemical Corporation (Sinopec). Por serem empresas controladas pelo Estado chinês, seus investimentos, tomados de forma individual, não precisam ser lucrativos, podendo submeter-se à estratégia nacional do país. Isto possibilita a adoção de comportamentos mais propensos ao risco, assim como a entrada de forma mais agressiva nas concorrências pelas licenças de exploração. Este tipo de postura acaba tendo impacto de longo prazo, pois os empreendedores mais arrojados, que entram quando o investimento parece não ter uma boa relação entre risco e retorno, acabam levando grande vantagem sobre os retardatários, se não por outro motivo, pela influência política angariada.<sup>7</sup>

Não bastassem as vantagens já elencadas em relação às firmas privadas ocidentais, as empresas chinesas usualmente dispõem, como atrativo adicional nos processos licitatórios dos direitos de exploração, da possibilidade de oferta de crédito de longo prazo aos governos locais por parte de instituições financeiras oficiais chinesas.<sup>8</sup> Além disso, estes empréstimos possuem uma característica muito apreciada pelos governos africanos: são isentos de condicionalidade – o contrário do que ocorre com os recursos colocados à disposição por entidades multilaterais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, que exigem como contrapartida a observância de padrões mínimos de governança. Exemplar desta prática foi o ocorrido numa concorrência em Angola, na qual, juntamente com seu lance pelos direitos de exploração de um campo de petróleo, a China ofereceu um empréstimo camarada de US\$ 2 bilhões e acabou vencendo a disputa. O governo angolano, que vinha negociando um crédito de valor similar com o FMI, deu por encerrada a negociação, mostrando-se muito satisfeito pelo fato de ter identificado uma fonte alternativa de recursos que não impunha condições intrusivas para a assinatura do contrato (TAYLOR, 2006).

Outro instrumento usado pela China para conquistar a boa vontade dos governos africanos e, assim, facilitar a obtenção das licenças de exploração de recursos naturais, são os

7. Conforme Oliveira (2007), existem casos, como os da Somália e Etiópia, nos quais o investimento chinês parece totalmente desprovido de racionalidade econômica, podendo ser compreendido apenas como aposta de longo prazo ou exercício de aprendizado.

8. Cabe ressaltar outra fonte de competitividade das empresas chinesas que operam na África: o baixo custo de capital propiciado pelo acesso ao crédito nos bancos estatais da China.

investimentos em infraestrutura. Sobre este ponto, cabe ressaltar o ressentimento das elites africanas em relação aos antigos colonizadores do continente, que, na visão daqueles, nunca se empenharam em construir nada além do estritamente necessário para o escoamento da produção primária. Apesar de a maioria dos investimentos chineses em estradas, ferrovias, portos e dutos estar relacionada à exportação de petróleo e outros recursos naturais para a China, abundam pelo continente africano investimentos em escolas, hospitais e redes elétricas que, se por um lado dão retaguarda à presença de cidadãos chineses na região, por outro também beneficiam a população africana em geral.<sup>9</sup>

### **O impacto das relações econômicas sino-africanas sobre a África<sup>10</sup>**

A história da África no século XX é, em grande parte, a história da luta pelo controle de seus recursos naturais, como salienta Oliveira (2007); o caso das relações sino-africanas no século XXI não é diferente.

A estratégia perseguida pela China no que tange à sua segurança energética ou, de um modo mais amplo, à garantia de suprimento de matérias-primas que permita a continuidade de seu projeto de desenvolvimento, tem sido oferecer benefícios como financiamentos de longo prazo e baixo custo e assistência técnica, em troca da garantia de fornecimento. Esta garantia é buscada por meio de contratos comerciais de longo prazo ou de investimentos diretos na exploração e produção, muitas vezes realizados sob a forma de *joint ventures* com firmas locais, principalmente em países que despertam pouco interesse no Ocidente. O objetivo central desta estratégia parece ser diminuir a necessidade de aquisição das matérias-primas em mercados abertos, reduzindo a exposição ao risco de preço e, ao mesmo tempo, aumentando a cobertura de suas necessidades por meio de garantias firmes de fornecimento. Até o momento, pode-se dizer que a China tem sido bem-sucedida em sua empreitada, como demonstra a crescente participação dos países africanos em seu suprimento de petróleo. Com Angola disputando com a Arábia Saudita o posto de maior fornecedor para o país asiático, a África já responde por 28% de suas importações de petróleo. Outros importantes supridores são Sudão, Congo e Guiné Equatorial.

Como resultado do aprofundamento das relações econômicas entre a China e a África, não se nota qualquer mudança qualitativa no padrão de inserção do continente africano na economia global, com a continuidade de sua enorme dependência de exportações de

9. Outros instrumentos de aproximação usados pela China junto às nações africanas têm sido o cancelamento de dívidas, cujo valor supera os US\$ 2,5 bilhões na presente década, a remessa de recursos a fundo perdido, e a provisão de ajuda humanitária e de assistência técnica para o desenvolvimento econômico.

10. Devido à restrição de espaço, não serão apresentadas tabelas com a evolução das relações econômicas entre a China e a África. Contudo, alguns números são suficientes para dar uma ideia desta ligação: o comércio entre as duas regiões cresceu a uma taxa anual superior a 40% entre 2001 e 2006; as exportações africanas para a China saltaram de US\$ 4,8 bilhões para US\$ 28,8 bilhões no mesmo período. O fluxo acumulado de investimento direto da China para a África alcançou US\$ 6,6 bilhões entre 2000 e 2006, conforme dados do Ministério do Comércio da China. No mesmo período, empresas chinesas construíram mais de 6 mil quilômetros de rodovias e 3 mil quilômetros de ferrovias em solo africano, além de oito usinas geradoras de energia de grande ou média envergadura (Wang, 2007).

alguns poucos produtos primários, cujos voláteis preços estão totalmente alheios ao seu controle. Assim como os interesses econômicos da China na África não diferem fundamentalmente daqueles dos países ocidentais, os padrões comerciais também são muito similares, com petróleo e bens industrializados dominando as pautas de exportação e importação africanas, respectivamente.<sup>11</sup>

Um dos efeitos possíveis da reafirmação desse padrão de inserção da economia africana após a chegada do capital chinês é a ocorrência da chamada doença holandesa,<sup>12</sup> dada a tendência de sobrevalorização cambial decorrente das exportações de *commodities* e da entrada de investimentos diretos. Embora o tema seja controverso, existe também a preocupação com outras formas de manifestação do que se conhece por maldição dos recursos naturais como a corrupção, o *rent seeking* e o desperdício de recursos, normalmente associados à abundância de receitas provenientes da exploração de recursos naturais em sociedades com instituições frágeis. Neste sentido, a prática de concessão de créditos sem condicionalidades ou a estrita observância do princípio da não interferência pelo Estado chinês enfraquecem os esforços ocidentais na promoção de reformas que ampliem a transparência, a probidade e a *accountability* dos governantes africanos.

Os efeitos dos investimentos chineses nos países africanos são, também, atrofiados pelo costume de se empregarem cidadãos chineses nas obras de infraestrutura, pela tendência de importação de toda sorte de materiais da China como forma de criar demanda para suas cadeias produtivas,<sup>13</sup> e pela exigência de subcontratação de firmas chinesas nos empréstimos concedidos aos governos africanos.<sup>14</sup> Anshan (2007) apresenta várias justificativas para a baixa utilização de trabalhadores locais, desde afinidades culturais e idiomáticas entre os operários chineses e a alta administração das empresas até a sua maior adaptabilidade às práticas trabalhistas do país asiático, como longas jornadas e trabalho durante os fins de semana. Como consequência desta pouca relação com firmas e trabalhadores locais, os efeitos de transbordamento e de demonstração, normalmente associados ao investimento estrangeiro, tendem a ser modestos.<sup>15</sup>

Por fim, cabe comentar o efeito da entrada vigorosa da China na disputa mundial por recursos naturais sobre os termos de troca dos diversos países africanos. Estimativas apresentadas

11. A parcela representada pelo petróleo nas exportações africanas para a China é de 63%, enquanto nos casos dos Estados Unidos e da União Europeia ela é de 84% e 55%, respectivamente (Wang e Bio-Tchané, 2008). Neste sentido, o comércio sino-africano não se distancia muito do padrão esperado a partir do modelo Heckscher-Ohlin, exceto pelo fato de a África ter se tornado, após o fim da vigência do Acordo Multifibras em janeiro de 2005, um importador de produtos têxteis chineses intensivos em mão de obra, fator de produção muito abundante em todo o continente.

12. O termo *doença holandesa*, cunhado pela revista *The Economist* em 1977, foi inspirado pelo aumento das exportações de gás natural e concomitante declínio das exportações de bens manufaturados na Holanda durante os anos 1970.

13. Em reportagem veiculada pela BBC News (2007), apreende-se que todo o material, de andaimes a sacos de cimento, utilizado por empresas chinesas que construíam uma escola técnica e um hospital na cidade angolana de Sumbe, havia sido importado da China.

14. Os contratos de construção vinculados ao empréstimo de US\$ 2 bilhões concedido ao governo de Angola, citado anteriormente, exigem que pelo menos 70% deste montante seja subcontratado com firmas chinesas, restando às firmas angolanas uma parcela de, no máximo, 30% do total. Esta exigência, como se vê, contraria a retórica da não imposição de condicionalidades.

15. Para Tull (2006), a estrutura da relação econômica entre a China e a África contraria o discurso chinês de benefício mútuo (*win-win*), uma vez que a África cria empregos na China enquanto as importações provenientes da China, principalmente de produtos têxteis, destroem empregos da África.

por Wang (2007) indicam que, entre 2001 e 2006, os termos de troca da África em relação à China aumentaram entre 80% e 90%. Grande parte deste aumento se deve à elevação dos preços das *commodities*, cuja dinâmica esteve bastante atrelada ao crescimento da demanda chinesa.<sup>16</sup> Contudo, os efeitos sobre cada país em particular dependem, fundamentalmente, de sua dotação de recursos naturais. Países ricos em petróleo, como Sudão, Angola e Nigéria, são nítidos ganhadores, enquanto países pobres em recursos naturais e importadores de petróleo, como Madagascar e Maurício, tendem a ficar no lado perdedor. No meio termo, ficam países sem petróleo, mas dotados de outros recursos naturais, como Botsuana, grande produtor de diamantes, cujos preços tendem a acompanhar os de outras *commodities*.<sup>17</sup>

#### REFERÊNCIAS

- ALDEN, C.; DAVIES, M. A profile of the operations of Chinese multinationals in Africa. **South African journal of international affairs**, vol. 13, n. 1, p. 83-96, 2006.
- ANSHAN, L. China and Africa: policy and challenges. **China security**, vol. 3, n. 3, p. 69-93, 2007.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de inflação**. vol. 10, n. 3, setembro de 2008.
- BBC NEWS. **China in Africa: developing ties**. 04/12/2007. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/7047127.stm>>.
- COUNCIL ON FOREIGN RELATIONS. **More than humanitarianism: a strategic U.S. approach toward Africa**. Washington D.C.: CFR, 2005.
- JIANHAI, B.; ZWEIG, D. China's global hunt for energy. **Foreign affairs**, vol. 84, n. 5, p. 25-38, 2005.
- KLEINE-AHLBRANDT, S.; SMALL, A. China's new dictatorship diplomacy: is Beijing parting with pariahs? **Foreign affairs**, vol. 87, n. 1, p. 38-56, 2008.
- OLIVEIRA, A. **A política africana da China**. 2007 (Mimeo).
- TAYLOR, I. China's oil diplomacy in Africa. **International affairs**, vol. 82, n. 5, p. 937-959, 2006.
- TULL, D. China's engagement in Africa: scope, significance and consequences. **Journal of modern African studies**, vol. 44, n. 3, p. 459-479, 2006.
- WANG, J. **What drives China's growing role in Africa?** IMF (Working Paper 07/211): Washington D.C., 2007.
- WANG, J.; BIO-TCHANÉ, A. Africa's burgeoning ties with China. **Finance & development**, vol. 45, n. 1, 2008.
- ZAFAR, A. The growing relationship between China and Sub-Saharan Africa: macroeconomic, trade, investment, and aid links. **The World Bank research observer**, vol. 22, n. 1, p. 103-130, 2007.

16. A expansão da demanda chinesa por minério de ferro, níquel, cobre, petróleo, alumínio e aço equivaleu, respectivamente, a 71%, 94%, 68%, 30%, 85% e 69% do aumento da demanda mundial pelos mesmos produtos em 2007 (Banco Central do Brasil, 2008).

17. Conforme estimativas de Zafar (2007), entre 2002 e 2005, período de forte valorização das *commodities* metálicas e minerais no mercado mundial, os termos de troca da Guiné Equatorial, da Nigéria e do Gabão, todos exportadores de petróleo, melhoraram 94%, 67% e 50%, respectivamente. Em sentido oposto, o Lesoto, cujos principais produtos de exportação são tecidos e vestimentas de algodão, viu seus termos de troca piorarem em 36%.



# A GEOPOLÍTICA DO ETANOL

Giorgio Romano Schutte\*  
Pedro Silva Barros\*

Em 2009, as atenções no debate sobre a energia no Brasil estiveram voltadas para o pré-sal. Contudo, é importante não deixar em segundo plano a discussão sobre o igualmente promissor futuro do etanol. Em um cenário onde a preocupação com o meio ambiente se torna irreversível, faz-se mister que o Brasil consiga articular de forma harmônica as várias fontes de energia. Este artigo tem como objetivo apresentar a geopolítica do etanol e apontar os desafios apresentados ao país que pretende explorar seu potencial exportador.

O etanol representa, hoje, mais de 90% do fornecimento mundial de biocombustíveis líquidos e é produzido, fundamentalmente, a partir da cana-de-açúcar e do milho, embora se possam utilizar outros cultivos amiláceos (FAO, 2009). O crescente interesse no etanol está relacionado diretamente ao aumento da preocupação com a degradação do meio ambiente, à busca de fontes de energia renováveis, à procura de uma diversificação destas fontes por motivos geopolíticos e à geração de oportunidades de trabalho e renda no campo.

A produção mundial de etanol quase quadruplicou entre 2000 e 2008 (FAO, 2009b; IICA, 2009). O Brasil e os EUA são os principais produtores, seguidos por China, Índia e França. O comércio internacional representa pouco mais de 10% da produção, sendo o Brasil responsável por quase dois terços das exportações. A perspectiva é de crescimento para os próximos dez anos, quando a produção deve ser o dobro da atual (FAO, 2009b). Ampliação e consolidação dos mercados de exportação para o etanol exigem transformá-lo em uma *commodity*. Isto implica explorar não somente os potenciais mercados consumidores, mas também aumentar o número de países produtores.

A aspiração brasileira de se tornar um grande exportador de etanol encontra, porém, resistências, obstáculos e dúvidas que devem ser enfrentados. As resistências não se limitam à legítima defesa de interesses consolidados em torno das fontes de energia tradicionais. Elas também incluem falsos dilemas, em particular acusações com relação ao efeito desastroso que a ampliação do cultivo da cana-de-açúcar para o etanol teria sobre a produção alimentar, o meio ambiente e as condições sociais de produção. Por tudo que está em jogo, pode-se afirmar que não se requer somente uma promoção comercial; é exigida do Brasil uma estratégia abrangente.

---

\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Deint) do Ipea.

O Brasil se destaca no cenário internacional de energia como um país de matriz limpa (tabela 1), cuja emissão de dióxido de carbono encontra-se significativamente abaixo da média mundial. A diminuição da emissão de poluentes não foi consequência de política ou planejamento para este fim, mas ocorreu devido à adequação de nossas potencialidades a uma situação de escassez de hidrocarbonetos. Por mais de um século, o Brasil foi importador líquido de petróleo. Nos momentos de choque de oferta, respondeu com investimentos em outras fontes de energia, notadamente hidroelétrica e, em particular, após o choque de 1973, em álcool, com o Programa Nacional do Álcool (Proálcool).

TABELA 1

**Participação percentual das fontes de energia**

Fonte de energia	Brasil	Mundo
Energia não renovável	54	87
Petróleo	37	36
Gás natural	9	21
Carvão mineral	6	23
Urânio e derivados	2	7
Energia renovável	46	13
Hidrelétrica	15	-
Lenha e carvão vegetal	12	-
Derivados da cana	16	-
Outros	3	-
Total	100	100

Fonte: López (2009, p. 18), com base em IICA (2007).

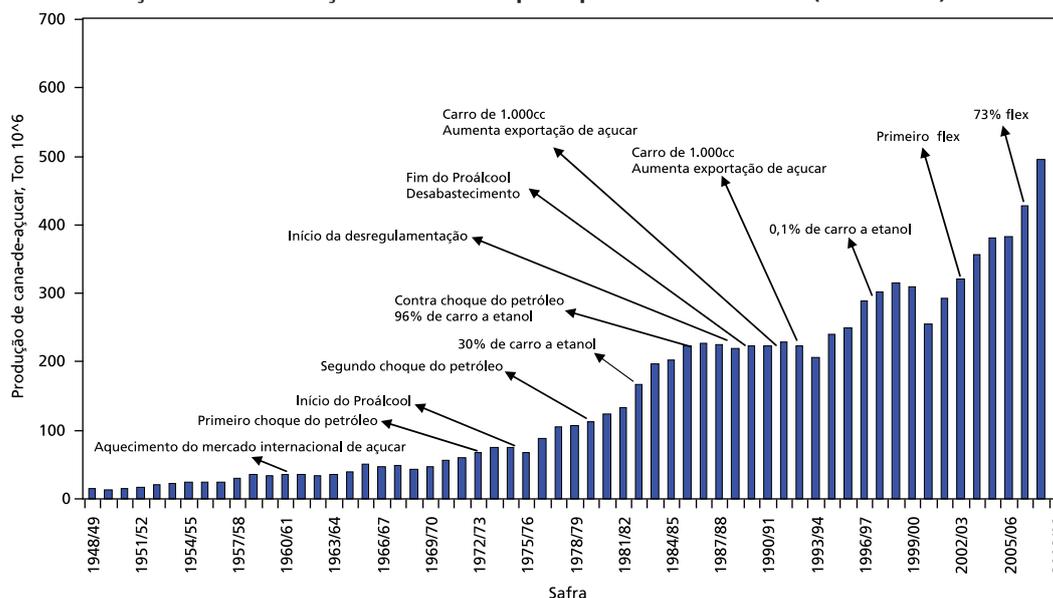
O Proálcool foi o segundo e, indubitavelmente, maior impulso ao setor sucroalcooleiro.<sup>1</sup> A preocupação do governo brasileiro era diminuir o peso da importação de petróleo diante da multiplicação dos preços internacionais. Nesse caso, com o novo aumento do preço internacional do petróleo, em 1979, e com os constrangimentos às importações brasileiras devidos ao aumento dos serviços da dívida externa do início dos anos 1980, o governo acelerou e redirecionou o programa. Estabeleceu-se a meta, que foi superada, de triplicar a produção de álcool até 1985 (FEALQ, 2008, p. 12). A fragilização do Proálcool coincidiu com a desestruturação do Estado brasileiro e com o predomínio da visão de curto prazo na definição das políticas públicas. O programa contava com subsídios governamentais para garantir a ampliação do parque produtivo. Porém, a crise econômica levou o governo a diminuir os investimentos no setor justamente no momento em que o preço do petróleo começava a diminuir. A produção de etanol, que havia triplicado entre 1976 e 1986, estagnou. Este quadro levou, na passagem da década de 1980 para a de 1990, ao desabastecimento e, inclusive, à importação do produto. No início do governo Collor, o Proálcool foi extinto.

Diante dessa conjuntura, a produção de carros a álcool no Brasil despencou até próximo de zero no final da década de 1990. O fim do subsídio, a queda do preço internacional do petróleo e a liberalização do mercado de açúcar forçaram os produtores a buscar o mercado externo como alternativa.

1. Em 1933, no conjunto de medidas para superar os efeitos da crise de 1929 e estruturar o Estado brasileiro, foi criado o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), com o intuito de apresentar alternativas ao setor sucroalcooleiro.

GRÁFICO 1

## Evolução da cana-de-açúcar no Brasil e principais fatos históricos (1948-2007)



Fonte: FEALQ (2008, p. 11).

O saldo da década de 1990 foi uma grande desconfiança do consumidor em relação ao álcool hidratado, que deixou como herança o fantasma do desabastecimento e, ao mesmo tempo, colocou a estratégia de exportação em segundo plano. A retomada do setor foi incentivada, a partir de 1999, por fatores externos de grande repercussão interna: a inflexão na curva de preço do petróleo, que voltou a subir, e a desvalorização do real, que tornava ainda mais caro para os consumidores nacionais o combustível importado. Os consumidores das periferias das grandes cidades, em particular de São Paulo, impulsionados pela criatividade popular, inventaram o “rabo de galo”, mistura de álcool hidratado e gasolina no próprio tanque do veículo. Diante da difusão desta prática, as montadoras se inspiraram e desenvolveram o motor *flex-fuel*, lançado pelo presidente Lula em março de 2003. Na prática, isto foi fundamental para restabelecer a confiança no álcool combustível.

Já em 2005, mais da metade dos veículos produzidos no país portavam tecnologia *flex-fuel*, e hoje este nível supera 90%. A garantia de um mercado consumidor potencial em expansão fez com que, entre 2002 e 2003 e 2008 e 2009, a produção brasileira de etanol crescesse 110% (IICA, 2008, p. 14). Em 2008, o Brasil foi o primeiro país do mundo a usar mais etanol do que gasolina para alimentar a frota de automóveis. Destaca-se que 85% dos usuários de automóveis bicomcombustíveis têm optado por álcool. A necessidade de o setor se preparar para uma explosão da demanda emana da combinação de três fatores, a saber: *i*) seguidos recordes na produção de automóveis no Brasil; *ii*) predominância de carros *flex*; e *iii*) preferência do consumidor pelo álcool.

O setor sucroalcooleiro chega a representar mais de um quarto do produto agrícola brasileiro, e o país lidera a produção mundial de cana-de-açúcar, superando a Índia. Observa-se, ao mesmo tempo, o crescimento da produção de álcool destinada à exportação, atendendo à

demanda crescente por energias alternativas. Em 2003, o Brasil exportou 606 mil toneladas de álcool, volume que cresceu para 4.095 mil toneladas em 2008. Em dólares, o aumento no mesmo período foi de 158 milhões para 2,4 bilhões (IICA, 2008, p. 15).

O Brasil se depara com grandes desafios para consolidar-se como exportador de etanol, que passam necessariamente por estabilizar um mercado internacional para o produto. Para isso, há duas necessidades básicas que compõem os principais desafios geopolíticos da questão. A primeira é diminuir as restrições à entrada do produto nos países ricos (potenciais consumidores). A segunda é garantir um grande número de países produtores que, por condições naturais e estratégias de desenvolvimento, devem se concentrar na África e na América Central (países pobres). Ambas as necessidades estão em consonância com o objetivo de “commoditização” do etanol expressos nos discursos dos ministérios da Agricultura e das Relações Exteriores.

No jogo internacional, as condições e objetivos estão definidos para três diferentes grupos. O primeiro grupo seria constituído pelos países desenvolvidos, que já ocupam grande parte das áreas agriculturáveis e precisam diminuir a emissão de gases de efeito estufa. Estes países adotam políticas protecionistas para o setor agrícola por motivos de segurança energética e de defesa dos interesses dos seus agricultores. Compondo o segundo grupo, os países com menor grau de desenvolvimento têm interesse em produzir para exportação sem comprometer a produção de alimentos. Porém, há um déficit de capital e tecnologia para a consecução de tal projeto. O Brasil, que constitui o terceiro grupo e é o maior produtor mundial de etanol, detém tecnologia e enorme capacidade para expandir a produção sem prejuízo da segurança alimentar. Todavia, pesa contra o Brasil o fato de os países consumidores não quererem ficar dependentes de um único ou de poucos produtores.

## Potenciais consumidores

### União Europeia

A União Europeia (UE) tem uma política comum de energias renováveis expressa em suas diretivas. Porém, cada país estabelece suas próprias estratégias para produção nacional.

Como pontos comuns a toda a comunidade estão as cotas para importação de etanol (variáveis em função do consumo), metas para redução de gases de efeito estufa (em particular após ter definido, em 2003, quantidades mínimas de utilização de biocombustíveis) e a abertura a tarifa zero para países de menor desenvolvimento (*least developed country* - LDC). A participação da Europa no mercado mundial de açúcar foi muito afetada pelo resultado do painel da Organização Mundial do Comércio (OMC) interposto por Brasil e Austrália contra os altos subsídios às exportações europeias de açúcar, em 2005. Como consequência, a UE foi obrigada a cortar sua produção interna de açúcar e o etanol tornou-se uma alternativa econômica para os agricultores, em particular na França e na Alemanha.

Entre as políticas nacionais, destacam-se as de dois países que têm posições bastante diferentes. De um lado, a França, consumidora com ambições de expandir a produção interna. De outro, a Suécia, país com metas mais ambiciosas e sem pretensão de desenvolver uma produção própria. Enquanto a preocupação da Suécia é de apenas “limpar” suas fontes de energia, a França vai além. O objetivo francês envolve também uma política de segurança energética e uma opção econômica, que se manifesta em política tributária ativa. A proteção ao setor é legitimada pelo argumento da indústria nascente.

Apesar das políticas protecionistas, as importações de etanol pela União Europeia quintuplicaram entre 2004 e 2008. O etanol brasileiro responde por 70% destas importações. A reivindicação por maior abertura para o mercado de etanol deve ter grande peso na retomada das negociações entre Mercosul e União Europeia.

### Estados Unidos

No início da década de 2000, os EUA eram os principais produtores, consumidores e importadores de etanol. Em 2003, no âmbito da nova política de explorar ativamente a “vocação” exportadora de biocombustíveis, em especial o etanol, o Brasil reivindicou a abertura do mercado norte-americano. Os Estados Unidos, em um primeiro momento, se colocaram inflexíveis. Entretanto, diante da insistência do governo brasileiro e de uma conjuntura cada vez mais favorável às energias limpas, chegou-se, em 2006, ao entendimento de que era necessário um mercado internacional estável para o etanol. Para isto foi definido que deveria haver uma especificação única para cana, milho e celulose e o desenvolvimento de um mercado de futuro de biocombustíveis. Este trabalho envolveu o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), por parte do Brasil, e o Instituto Norte-Americano de Padrões e Tecnologia (NIST), por parte dos EUA. Em seguida, foi criado o Fórum Internacional de Biocombustíveis (FIB), que reúne, além dos EUA e do Brasil, a União Europeia, a China, a Índia e a África do Sul. A partir daí, foi definida uma força-tarefa tripartite entre Brasil, EUA e União Europeia, para troca de informações e padronização de normas. Na visita do presidente Bush ao Brasil, em março de 2007, foi assinado um Memorando de Entendimento com o objetivo de cooperar no desenvolvimento e difusão dos biocombustíveis em uma estratégia de três níveis, conforme a seguir.

- a) Bilateral: avançar na pesquisa e desenvolvimento tecnológico para nova geração de biocombustíveis utilizando mecanismos de cooperação existentes, como as consultas entre o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e o Departamento de Comércio dos EUA. Com base neste entendimento, foi assinado, no final de 2008, um acordo entre o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Petrobras (Cenpes) e o National Renewable Energy Lab (NREL), dos EUA, para o desenvolvimento de sistemas de processamento e distribuição de biocombustíveis com base em tecnologias de “segunda geração”.<sup>2</sup>

2. Trata-se da produção de etanol de celulose, usando bagaço da cana, no Brasil, e gramíneas, nos EUA, que poderá maximizar a produtividade do uso de matérias-primas.

- b) Global: expansão do mercado por meio do estabelecimento de padrões uniformes e normas. Para atingir este objetivo, foi definida a atuação conjunta no âmbito do FIB, uma iniciativa brasileira lançada em março de 2007, na Organização das Nações Unidas (ONU), em Nova Iorque. O fórum reúne, além do Brasil, a África do Sul, a China, os Estados Unidos, a Índia e a Comissão Europeia, e tem como principal objetivo transformar etanol e biodiesel em *commodities*.
- c) Terceiros países: triangulação produtiva com países da América Central e África.

Em maio de 2009, o governo norte-americano divulgou as novas regras para as metas de combustíveis renováveis, classificando o etanol de cana-de-açúcar como mais eficiente na redução de poluentes que o de milho. Isso abre caminho para as usinas brasileiras concorrerem pelas “cotas de biocombustíveis avançados”. Ou seja, as metas ambientais norte-americanas abrem espaço para aumento das importações do etanol brasileiro, mesmo sem diminuição das barreiras tarifárias, sobre as quais não se vislumbram reduções em curto prazo.

### Aumentar o número de produtores

O Memorando de Entendimento entre os EUA e o Brasil de 2007 iniciou uma cooperação para estimular a produção de etanol pelo setor privado em outros países por meio também de estudos de viabilidade e assistência técnica, a começar pela América Central e Caribe. Durante a Conferência Internacional de Biocombustíveis, em outubro de 2008, em São Paulo, o chanceler Celso Amorim e o secretário de Estado da Agricultura dos Estados Unidos, Ed Schafer, assinaram um novo Memorando de Entendimento ampliando esta cooperação para nove países, incluindo alguns do continente africano (quadro 1).

#### QUADRO 1

##### Cooperação triangular EUA-Brasil acerca do etanol Primeira fase

País	Situação final 2009
El Salvador	Mais adiantado
República Dominicana	Concluiu estudo de viabilidade e solicitou financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para avançar
Haiti	Por causa das dificuldades gerais, a prioridade é cooperar para a montagem de uma hidroelétrica
São Cristóvão e Névis	Desistiu

##### Segunda fase

País	Situação final 2009
Honduras	Interrompido devido à quebra da institucionalidade democrática
Guatemala	Recebeu apoio do BID para fazer estudo de viabilidade
Jamaica	Recebeu apoio do BID para fazer estudo de viabilidade
Senegal	Recebeu apoio do Brasil para fazer estudo de viabilidade
Guiné-Bissau	Recebeu apoio do Brasil para fazer estudo de viabilidade

A experiência do Brasil com os EUA em torno do etanol inspirou a União Europeia a sugerir o mesmo tipo de cooperação triangular com países africanos. O Memorando de Entendimento foi assinado, em outubro de 2009, em Estocolmo, na III Cúpula da Parceria

Estratégica União Europeia–Brasil. Neste caso, a parceria deve envolver a União Africana. A vantagem para os países africanos é poderem contar com o mercado europeu aberto (tarifa zero) caso se confirme um potencial de exportação de biocombustíveis.

Em todos os casos de cooperação triangular o interesse brasileiro tem dois lados. Primeiro, um número crescente de países produtores ajuda a criar um mercado internacional de etanol. Segundo, gera uma demanda para equipamentos e tecnologia, setor onde empresas brasileiras dispõem de oferta competitiva. Para a União Europeia, isto representa uma maneira prática de promover o desenvolvimento da África, com o qual pretende contribuir. Mas há muita cautela por parte das autoridades europeias em estimular a produção de biocombustíveis na África, pois problemas de segurança alimentar e sustentabilidade podem gerar grandes efeitos colaterais negativos. Por isso, opta-se por projetos de menor escala que devem ser acompanhados para entender o seu impacto na realidade específica de cada país.

Os países africanos, de fato, diferente dos países desenvolvidos, ainda contam com parte significativa da cobertura vegetal natural. O ideal é que a produção se dê em áreas que já são utilizadas para cultivo ou pastagem. Para ser viável a produção sem constrangimentos nacionais (queda da produção de alimentos) ou internacionais (aumento da emissão de dióxido de carbono pela devastação de florestas para o aumento da área de cultivo) é fundamental que haja, concomitante ao plantio da cana-de-açúcar, aumento da produtividade de outras culturas, especialmente de alimentos para o mercado interno. Torna-se decisiva, portanto, uma ação articulada da política externa brasileira que concilie, de um lado, incentivos à produção de cana-de-açúcar, que poderia ser feita diretamente pelo setor privado, e, de outro, cooperação técnica para melhorar a produção de outros gêneros, que precisa de forte apoio público, notadamente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Algumas ações neste sentido já vêm sendo realizadas.<sup>3</sup>

## Enfrentar a campanha anti-etanol

O aumento da produção de biocombustíveis começou a provocar uma discussão forte acerca de um possível efeito negativo sobre a produção e os preços dos alimentos. Em 2006, quando o mundo começava a vivenciar a crise dos preços de petróleo e alimentos, surgiu o debate *food versus fuel*, que se transformou rapidamente em uma verdadeira campanha anti-etanol. A discussão foi marcada por uma abordagem generalizada que não fez nenhuma distinção entre o impacto da produção de etanol de beterraba na União Europeia, de milho nos EUA e de cana-de-açúcar no Brasil.<sup>4</sup> Organismos como o Banco Mundial e a Organização

3. Em abril de 2008, na XII Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), o presidente Lula inaugurou um escritório da empresa em Acra, capital de Gana, objetivando aumentar a cooperação técnica com a África sobre agricultura.

4. A título de exemplo, o venezuelano Carlos Mendoza Potellá (2008, p.12) afirma que: "Estas compañías que producen etanol, en Brasil, las que producen la soya, también en Brasil y Argentina, en el sur de Brasil y en el norte de Argentina, han destruido bosques subtropicales; sólo con la soya. Si van a pasar a caña de azúcar, la destrucción será todavía mayor; y no es un problema que va a afectar a Brasil, afectará a la humanidad. El cambio climático va a ser terrible".

das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) juntaram-se a lideranças como Fidel Castro e Hugo Chávez para dizer que os biocombustíveis contribuiriam com a fome no mundo. Assim, o etanol, em vez de solução, tornou-se o problema. O Brasil, liderado pelo presidente Lula, iniciou uma contraofensiva, nem sempre apoiada por setores da mídia nacional. No seu discurso no Encontro Especial da ONU sobre a crise alimentar mundial, em maio de 2008, o presidente afirmou:

É preciso desmascarar campanhas, movidas pelo protecionismo comercial e pelos interesses de grupos petrolíferos, que buscam demonizar a produção de biocombustíveis. Atribuem-lhes a culpa seja pelo encarecimento dos alimentos, seja pelo aquecimento global. Desconhecem, com isso, a exitosa experiência brasileira com o etanol, à base da cana-de-açúcar (LULA DA SILVA, 2008a).

Era preciso mostrar, em primeiro lugar, que o aumento dos preços dos alimentos estava ligado principalmente à explosão do preço de petróleo. Em segundo lugar, explicitar a enorme diferença entre o etanol brasileiro da cana-de-açúcar e o etanol dos EUA produzido à base de milho. A eficiência energética do etanol no Brasil – balanço energético de 10,2 – é muito superior à do etanol de milho nos EUA – balanço energético de 1,4.<sup>5</sup> Não era, portanto, de nenhuma forma generalizável o efeito da produção nos EUA sobre o preço do milho no México, que afetou a camada mais pobre deste país.<sup>6</sup> Ban Ki-Moon, secretário-geral da ONU, repetiu os argumentos do presidente Lula ao afirmar que não é o etanol, mas são as políticas agrícolas dos países ricos e a elevação do preço do petróleo as grandes causas das altas de alimentos. Como parte da sua contraofensiva, o governo brasileiro hospedou, em novembro de 2008, a Conferência Internacional sobre Biocombustíveis: os Biocombustíveis como Vetor do Desenvolvimento Sustentável, com a participação de setores de governos e sociedade civil de cerca de 50 países, além das representações de organismos multilaterais.

A ofensiva brasileira, insistindo nesses argumentos em todos os fóruns internacionais possíveis, deu resultado. Um relatório do Banco Mundial, por exemplo, admite que

(...) a produção de biocombustível a partir da cana-de-açúcar no Brasil tem custos menores que a do biocombustível produzido nos Estados Unidos ou na União Europeia, e não tem elevado significativamente os preços do açúcar porque a produção de cana tem crescido rápido o suficiente para atender tanto à demanda por açúcar quanto por etanol (MITCHELL, 2008, p. 17).

Também a FAO começou a reconhecer a especificidade do etanol brasileiro (2009b).<sup>7</sup> Os argumentos da diplomacia brasileira não se limitaram a uma posição defensiva, mas mostraram que a produção do etanol poderia, em determinadas condições, contribuir para a superação da pobreza e da fome ao gerar oportunidades de trabalho e renda em países mais pobres.

5. A busca de aumento da produtividade é uma constante. Em 1975, a produtividade do etanol por hectare de plantação de cana-de-açúcar era de cerca de dois mil litros; vinte anos depois chegou a sete mil litros (Goldenberg, 2009).

6. De fato, o etanol norte-americano só é competitivo contra o brasileiro devido aos subsídios e às barreiras tarifárias.

7. Em uma entrevista à BBC, em 30 de maio de 2008, o novo relator especial da ONU para o direito ao alimento, Olivier de Schutter, se distancia do seu antecessor, Jean Ziegler, e afirma que o etanol brasileiro "não pode ser colocado no mesmo plano que a transformação do milho em bioetanol nos EUA".

A partir da segunda metade de 2008, a chegada da crise financeira global desviou a atenção do mundo, inclusive por seus efeitos deflacionários. A discussão, não obstante, permanece presente. A estratégia para ampliar os mercados mundiais do etanol por meio da “commoditização” deste produto deve ser acompanhada de um discurso claro a respeito do impacto de sua produção sobre a produção e os preços dos alimentos. Em determinadas situações, pode haver um conflito com potenciais consequências desastrosas, o que não é o caso no Brasil, onde a produção ocupa mais de 2% das terras agricultáveis no país. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a lavoura utiliza 63 milhões hectares, dos quais 7 milhões para cana. Cerca da metade é usada na produção de açúcar, a outra (3,6 milhões de hectares) para etanol.<sup>8</sup>

As ressalvas ao etanol não se limitam à discussão *food versus fuel*, mas apontam também um possível efeito negativo sobre o meio ambiente, em particular ao incluir no debate a fronteira da expansão agrícola brasileira, a Amazônia. A crítica foi dirigida diretamente à organização da produção no Brasil e pode colocar em risco a capacidade de exportação ao classificar o produto como responsável pelo desmatamento, principal origem das emissões brasileiras de gases do efeito estufa. Diante disso, era preciso demonstrar que a produção se concentra em outras regiões do país, em particular em São Paulo, e que há somente três usinas em funcionamento na Amazônia. Isso não se deve a um esforço para evitar a produção nesta região, mas ao simples fato de as condições naturais não serem favoráveis à produção eficiente do etanol.

Surgiu, porém, a tese do uso indireto da terra (*indirect land use*), segundo a qual o etanol substituiria outros cultivos em regiões fora da Amazônia, que, por sua vez, seriam transferidos para a Amazônia. Este argumento não somente é utilizado por organizações não governamentais (ONGs) ambientalistas internacionais como também se encontra na pauta de discussão do congresso dos EUA, com propostas de introdução de barreiras comerciais a produtos que influenciam o aumento do efeito estufa. A tese não é de todo desprezível, apesar de ser extremamente difícil provar ou contestar uma relação causal. A resposta do governo brasileiro foi a elaboração de projeto de lei do zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar, encaminhado em setembro de 2009 pelo governo federal ao Congresso Nacional. Ele proíbe a construção de novas usinas e a expansão do plantio em qualquer área da Amazônia, do Pantanal, da Bacia do Alto Paraguai ou em vegetação nativa de outros biomas. Neste caso, mais uma vez, a resposta não pode ser somente defensiva, afirmando que a produção do etanol não necessariamente contribui com a degradação ambiental e o aumento do efeito estufa. Pelo contrário, o etanol é justamente uma energia renovável que não usa energia fóssil em suas usinas. O etanol gera um saldo zero de emissão de gases do efeito estufa, porque o que se emite na queima do combustível é compensado pela absorção dos gases pelas plantas na fase de cultivo. Longe de ser um problema, ele fornece, como combustível renovável,

8. De acordo com Goldenberg (2007), em 2007 a produção de açúcar ocupava 5,6 milhões de hectares. Naquele ano, isso equivalia a 10% das terras cultivadas e 1% das terras agricultáveis.

uma contribuição para achar a solução. Tanto é que, muito recentemente, o painel da ONU que avalia Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDLs) aprovou a inclusão de projetos de biocombustíveis líquidos.<sup>9</sup>

Por último, o etanol estaria relacionado a exploração de mão de obra e a ocorrências de trabalho infantil e escravo. A devida atenção aos problemas sociais e trabalhistas contribuiu com uma diminuição drástica destes casos, que representam um universo muito pequeno da produção sucroalcooleira. Além do mais, o fato é que hoje o setor tem um dos melhores salários e grau de formalização da agricultura brasileira.<sup>10</sup> Para consolidar e universalizar estes avanços, o governo federal articulou em junho de 2009 o Compromisso Nacional para o Aperfeiçoamento das Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar, um pacto entre entidades de trabalhadores e produtores que pretende garantir condições mínimas de trabalho no setor sucroalcooleiro.

### Considerações finais

A expansão da demanda interna no Brasil por etanol continuará crescendo de forma exponencial nos próximos anos. Quanto às exportações, elas dependem da superação dos vários obstáculos mencionados, que exigem, além dos instrumentos tradicionais (tais como promoção das exportações), uma abordagem estratégica que leve em consideração as diferentes variáveis geopolíticas. Deve-se atentar ao fato de que a expansão do etanol, em médio e longo prazos, depende ainda do grau de desenvolvimento de outras fontes renováveis e eficientes de energia.

### REFERÊNCIAS

FAO. **A bioenergia e a segurança alimentar na América Latina e o Caribe**. Escritório Regional para América Latina e Caribe, 2009. Disponível em: <<http://www.rlc.fao.org/pr/prioridades/bioenergia/bioseguridad.htm>>.

\_\_\_\_\_. **The market and food security implications of the development of biofuel production**. Committee on Commodity Problems-06. Roma, Abril, 2009b.

Fundação de Estudos Agrário Luiz de Queiroz (FEALQ). **Projeto Realização de Estudos visando à proposição de mecanismos de certificação e integração**. Piracicaba: FEALQ, 2008.

9. Os mecanismos de desenvolvimento limpo (MDLs) foram criados para permitir investimentos em projetos de energia em países em desenvolvimento que signifiquem reduções de emissões de carbono na comparação com sistemas tradicionais. Estas reduções, posteriormente, são certificadas por um painel da ONU, o que permite que os investidores nestes projetos mais limpos de energia possam gerar créditos de carbono e vendê-los no mercado.

10. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) mostravam, já em 2006, que o rendimento médio por nível de educação na produção da cana-de-açúcar é muito superior à média da agricultura (milho, café, arroz, mandioca) e pecuária. A produção de cana só paga menos do que a de soja. Os trabalhadores da cana-de-açúcar são os que têm mais carteira assinada (76% contra 59% da soja, segundo lugar) e a participação de trabalhadores com menos de 16 anos de idade é de 3,6%, o mais baixo da agricultura, ainda que o índice seja inaceitável.

GOLDENBERG, J. Os limites do etanol de primeira geração. *In: Revista Opiniões*. Julho-Setembro, 2009. Disponível em: <<http://www.revistaopinioes.com.br/aa/materia.php?id=590>>.

\_\_\_\_\_. Ethanol for a sustainable energy future. *In: Science*, Vol. 315, p. 808-810, 9 de fevereiro de 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA). **Caderno de Estatísticas do Agronegócio Brasileiro**, 2008. Disponível em: <[http://www.iica.org.br/Docs/Publicacoes/Agronegocio/CadernoEstatisticas\\_03-2009.pdf](http://www.iica.org.br/Docs/Publicacoes/Agronegocio/CadernoEstatisticas_03-2009.pdf)>.

LÓPEZ, A. (Coord.). **La industria de biocombustibles en el Mercosur**. Montevideo: Red Mercosur de Investigaciones Económicas, 2009.

LULA DA SILVA, L. I. Mensagem por ocasião de encontro especial do Conselho Econômico e Social das Nações Unidas sobre a crise alimentar. Nova York, 15 de maio de 2008a. Disponível em: <<http://www.info.planalto.gov.br/download/discursos/mensagem200508.doc>>.

\_\_\_\_\_. Discurso na abertura da 30ª Conferência Regional da FAO para a América Latina e Caribe. Brasília, 16 de abril de 2008b. Disponível em: <<http://www.info.planalto.gov.br/download/discursos/pr625-2@.doc>>.

MENDOZA POTELLÁ, C. **Petróleo: el motivo del diablo**. Caracas: Ministerio del Poder Popular para la Comunicación y Información, 2008.

MITCHELL, D. **A note on rising food prices**. Washington D.C.: Banco Mundial, 2008 (Policy Research Working Paper 4682).



# COMÉRCIO INTERNACIONAL E MUDANÇA CLIMÁTICA: TRILHOS CONVERGENTES?

Sergio Besserman Vianna\*

Guida Piani\*\*

Pedro Miranda\*\*

Faltando apenas três semanas para a realização da Conferência das Partes do Clima (COP-15), os presidentes dos Estados Unidos (EUA) e da China pronunciaram-se conjuntamente sobre as dificuldades para a assinatura de um novo tratado climático internacional, em dezembro de 2009, em Copenhague. Sob o impacto das reações negativas em todo o mundo, nos dias seguintes ambos anunciaram os compromissos que seus países estariam dispostos a levar para a conferência.

Talvez por uma eventualidade, ambos os líderes, Barack Obama e Hu Jintao, participavam de uma reunião dos países que compõem a Associação para a Cooperação Econômica Ásia-Pacífico (Asia-Pacific Economic Cooperation – APEC) – um fórum que não trata especificamente de assuntos como a descarbonização do planeta e que tampouco agrega todos os países envolvidos neste tipo de acordo.

No entanto, em um cenário no qual se destacava a discussão sobre a economia global, os EUA e a China podem ter potencializado a seguinte questão: estão asseguradas, atualmente, as condições para que seja possível chegar a um acordo somente sobre mudança climática? Seria viável uma negociação que não levasse em conta os desequilíbrios macroeconômicos entre as duas grandes nações, especialmente os delicados temas comércio exterior e câmbio?

De fato, o governo norte-americano já havia antecipado a impossibilidade de entendimentos isolados dessas questões.

No final de junho passado, a câmara dos representantes do congresso norte-americano aprovou um projeto de lei que estabelece regras relativas ao clima e ao uso de energia nos EUA – o Ato de Energia Limpa e Segurança de 2009.

Entre outras providências, o ato inclui uma agenda extensa e detalhada visando à redução dos gases de efeito estufa (GEE), baseada em um sistema de controle (*cap*) destes gases e de comercialização (*trade*) de licenças que põe um preço na emissão de carbono.

Sob o regime de *cap and trade*, as empresas norte-americanas terão uma licença – que poderão comprar ou vender entre elas – para cada tonelada de GEE emitida. Para algumas

---

\* Professor de economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ).

\*\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Deint) do Ipea.

firmas, será mais fácil e barato reduzir suas emissões a níveis mais baixos do que os requeridos. Estas firmas poderão, então, vender licenças não utilizadas a outras que se defrontem com maiores dificuldades de se enquadrarem dentro de certos limites.

Esse mecanismo garantirá uma redução do nível total de GEE emitidos nos EUA, o qual, por sua vez, deverá decrescer ao longo dos anos, até que seja atingida uma meta final. Este objetivo último é reduzir, até o ano de 2050, o nível de emissão de dióxido de carbono dos EUA em 83% em relação aos níveis verificados em 2005.

Embora aprovada por uma margem de votos apertada, a passagem pela câmara representa importante vitória do presidente Barack Obama. Após sua provável aprovação pelo senado, a lei irá estabelecer, pela primeira vez nos EUA, um limite obrigatório à emissão dos gases associados ao aquecimento global.

No entanto, a câmara incluiu no projeto uma cláusula que exige que, a partir de 2020, seja imposto um “ajuste na fronteira” – uma tarifa – sobre bens originários de outros países que não estejam tomando providências a respeito de suas emissões de gases ligadas ao aquecimento global.

Duas condições livrariam os países de uma taxa extra: *i)* se os GEE ou a intensidade de energia do setor exportador forem iguais ou menores do que os níveis mais baixos de seus competidores norte-americanos; ou *ii)* se 85% das importações norte-americanas do produto vierem de países com comprometimentos reais de redução de emissões, considerados aceitáveis pelos EUA em um acordo internacional.

A possibilidade de aplicação de um “ajuste na fronteira” impediria que os consumidores norte-americanos se sentissem incentivados a comprar, preferencialmente, produtos de outros países cujas indústrias estivessem desoneradas dos custos de reduzir suas emissões.

De forma análoga, inibiria a transferência de parques produtivos dos EUA para países nessas condições. Tais “vazamentos” reduziriam a eficiência do esforço para a redução das emissões globais.

Em relação à intensidade dos setores que compõem a pauta de importações estadunidense, aqueles considerados intensivos em energia “suja” estariam sujeitos ao “ajuste na fronteira”; entre eles destacam-se produtos siderúrgicos, químicos, celulose e papel, metais não ferrosos (como alumínio e cobre), vidro, cimento e outros.

A aplicação deste critério afetaria negativamente produtos importantes da pauta de exportação de países como Brasil, Índia e China.

Na tabela 1, estão listados os principais países emissores de CO<sub>2</sub> – o mais importante dos GEE –, decorrente do uso de combustíveis fósseis.

TABELA 1

**Emissão de CO<sub>2</sub> decorrente do uso de combustíveis fósseis, por país (1990-2030, anos selecionados)**  
(Em milhões de toneladas métricas)

País	Histórico				Projeções	
	1990	2005	2006	2010	2020	2030
China	2.293	5.429	6.018	7.222	9.417	11.730
Estados Unidos	4.989	5.975	5.907	5.801	5.982	6.414
Europa (OCDE)	4.149	4.424	4.429	4.335	4.450	4.519
Rússia	2.393	1.699	1.704	1.803	1.945	1.978
Índia	573	1.192	1.292	1.366	1.783	2.115
Japão	1.054	1.250	1.247	1.169	1.219	1.157
Canadá	471	629	611	622	675	731
Coreia do Sul	243	497	515	598	617	680
Austrália/Nova Zelândia	298	454	455	454	491	530
México	302	403	431	371	466	557
Brasil	235	366	374	437	543	682
Outros	4.487	5.979	6.047	6.789	7.840	9.291
Total	21.488	28.296	29.028	30.967	35.428	40.385

Fonte: EIA – Energy Information Administration. *International Energy Outlook 2009*. Washington, DC: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, 2009.

Na tabela, a posição ocupada pelo Brasil não é das mais destacadas, mas isto se deve ao fato de que a atividade no país que mais contribui para o aquecimento global é o desmatamento.

Já em 2006, a China havia ultrapassado os EUA; ambos, naquele ano, respondiam por pouco mais de 40% do total de emissões.

As projeções para 2010, 2020 e 2030 indicam que a incômoda liderança da China continuará a consolidar-se, mesmo com o cumprimento da meta chinesa de reduzir em 40% a intensidade das suas emissões de GEE por unidade de produto interno bruto (PIB).

Quanto à Índia, chama atenção o ritmo acelerado do aumento de sua participação entre os grandes emissores.

Em síntese: no cenário atual, sobressaem três importantes países em desenvolvimento, simultaneamente destacados poluidores e cujos interesses exportadores podem vir a ser prejudicados pela relação estabelecida no projeto de lei norte-americano entre comércio e mudança climática.

Essa associação entre os dois conceitos deverá impor-se cada vez mais fortemente, seja pela provável ratificação do Ato de Energia Limpa e Segurança de 2009 pelo senado estadunidense, em 2010, seja pelo apoio de outros países, como os da União Europeia, à ideia de uma “tarifa sobre carbono”.

Inexiste uma fórmula simples para que os interesses de ambos os lados – países em desenvolvimento e países desenvolvidos – sejam compatibilizados. Os primeiros apontam os desníveis entre as quantidades emitidas *per capita*, além do estoque acumulado pelos países industrializados que ainda repercutem negativamente sobre o clima. Tais indicadores deveriam servir como atenuantes às metas com as quais eles venham a se comprometer.

Por sua vez, os países desenvolvidos enfatizam os custos com os quais deverão arcar para o desenvolvimento e implantação de novas tecnologias de baixo carbono. Além disso, já revelaram disposição de forçar, unilateralmente, a adesão dos demais por meio de restrições ao comércio internacional.

Os desdobramentos das negociações sobre o combate ao aquecimento global confirmam sempre mais enfaticamente a análise de William Nordhaus, da Universidade de Yale: “(...) a participação universal em um nível harmonizado é uma parte crucial de um contexto de aquecimento global. Os custos de não participação são extremamente elevados”.<sup>1</sup>

As emissões de dióxido de carbono são externalidades, e suas consequências sociais não são contabilizadas pelo mercado. A correção desta falha exigirá que no futuro a população, em todos os países, tenha uma clara consciência quanto ao preço de mercado do uso do carbono, o qual deve refletir os custos sociais de suas atividades.

As negociações para a liberalização do comércio mundial e para o enfrentamento da mudança climática estão convergindo. Se houver avanços na governança global e na coordenação dos processos, o resultado poderá ser sinérgico. Caso contrário, os conflitos tenderão a aumentar, sobretudo na forma de um recrudescimento do protecionismo comercial, desfavorável ao crescimento econômico dos países em desenvolvimento.

---

1. NORDHAUS, W. D. *Economic issues in a designing a Global Agreement on Global Warming*. Keynote Address Prepared for Climate Change: Global Risks, Challenges, and Decisions. Copenhagen, Denmark, March, 2009. Disponível em: <[http://nordhaus.econ.yale.edu/documents/Copenhagen\\_052909.pdf](http://nordhaus.econ.yale.edu/documents/Copenhagen_052909.pdf)>. Acesso em 30 de novembro de 2009.

# O DEBATE SOBRE O FINANCIAMENTO DOS CUSTOS DE COMBATE AOS EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Gustavo Luedemann\*

Jorge Hargrave\*

A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC em sua sigla em inglês) foi adotada por praticamente todos os países do globo, visando primordialmente “alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático”.<sup>1</sup>

Vários cientistas, políticos e outros preeminentes *stakeholders*<sup>2</sup> transformaram em consenso a ideia de que seria mais barato mitigar o problema das mudanças climáticas no curto prazo que se adaptar a elas no futuro. Um trabalho pioneiro, e talvez o mais conhecido, que compartilha desta visão é o Relatório Stern, segundo o qual poderiam ser evitadas maiores catástrofes climáticas tomando-se medidas imediatas, que custariam cerca de 1% do produto interno bruto (PIB) mundial anualmente, enquanto o custo da inação poderia vir a ser de 5 a 20 vezes maior (STERN *et al.*, 2006). Seguiram-se a este relatório muitos outros, que chegaram a diferentes estimativas de custos de mitigação, partindo de diferentes metodologias e períodos de análise. Atualmente, já se observa algum grau de convergência destas estimativas. Pendleton e Retallack afirmam que a média das oito principais estimativas por eles compiladas é US\$ 670 bilhões anuais para o período de 2020-2030, porém ponderam que a maioria das novas estimativas aponta para uma banda de US\$ 200 a US\$ 400 bilhões por ano (PENDLETON e RETALLACK, 2009).

Mesmo diante dessas estimativas, os países partícipes estão comprometidos a enfrentar o problema das mudanças climáticas por meio do primeiro princípio da convenção:

As Partes devem proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns, mas diferenciadas e respectivas capacidades. Em decorrência, os países desenvolvidos devem tomar a iniciativa no combate à mudança do clima e a seus efeitos.

Esse princípio reflete o reconhecimento de que a responsabilidade pelo aumento da concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera é desproporcionalmente maior por parte dos países

---

\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

1. Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática, artigo 2.

2. As partes interessadas e intervenientes neste debate cobrem um largo espectro, indo de grandes empresas a organizações não governamentais (ONGs) e outros grupos de pressão nacionais e internacionais.

3. Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática, artigo 3-1.

desenvolvidos.<sup>4</sup> O raciocínio aqui reflete o fato de que as mudanças climáticas já ocorrem e continuarão a ocorrer devido ao longo período de residência dos gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera, que vêm sendo emitidos há muito tempo pelos países desenvolvidos.

No contexto das discussões atuais, o Mapa do Caminho de Bali prevê que ações mais ambiciosas que as em curso para o combate às mudanças climáticas sejam tomadas pelos países a partir de 2012.<sup>5</sup> Seguindo as diretrizes deste documento, são discutidas na convenção as novas metas de redução de emissões para países desenvolvidos para o segundo período de compromisso do Protocolo de Quioto – ou do documento que o substitua, caso este seja extinto na reunião em Copenhague.

Além disso, estão na pauta de discussão ações a serem implementadas pelos países em desenvolvimento que desviem suas trajetórias crescentes de emissão de GEE. Estas ações devem ou podem ser propostas por países em desenvolvimento com base em prospecções das oportunidades internas de cada país que sejam mais custo-efetivas na mitigação de emissões de forma técnica e ambientalmente viáveis. Estas ações são as chamadas *Namas*, sigla em inglês para Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas, que devem ser mensuráveis, reportáveis e verificáveis.

Com base nessas propostas, espera-se que os países desenvolvidos arquem, ao menos parcialmente, com recursos financeiros e transferência de tecnologia para viabilizar tais ações, uma vez que, segundo as diretrizes do referido documento, as ações dos países em desenvolvimento estão condicionadas ao financiamento e à transferência de tecnologia por parte dos países constantes no Anexo I. No âmbito da convenção, o artigo 4.3 prevê que:

As Partes países desenvolvidos (...) devem prover recursos financeiros novos e adicionais para cobrir integralmente os custos por elas concordados incorridos por Partes países em desenvolvimento no cumprimento de suas obrigações (...). Também devem prover os recursos financeiros, inclusive para fins de transferência de tecnologias, de que necessitam as Partes países em desenvolvimento para cobrir integralmente os custos adicionais por elas concordados decorrentes da implementação de medidas previstas (...).

Estimativas apontam que os custos de ações de mitigação para países em desenvolvimento estão na ordem de US\$ 100 bilhões a US\$ 200 bilhões por ano. Devem se somar a isto ainda os custos de adaptação. Em linha com estas estimativas, os países em desenvolvimento, por meio do G77+China,<sup>6</sup> propuseram que os países do Anexo I comprometessem entre 0,5 e 1,0% de seus produtos internos brutos (PIBs) por ano – o equivalente a US\$ 200- US\$ 400 bilhões – para o financiamento da mitigação (e adaptação) das economias em desenvolvimento (PENDLETON e RETALLACK, 2009). Esta proposta está muito acima dos fundos

4. Os países tidos como de desenvolvimento antigo e que fazem parte do Anexo I do Protocolo de Quioto na condição de principais emissores históricos de carbono, são: Alemanha, Austrália, Áustria, Belarus, Bélgica, Bulgária, Canadá, Comunidade Europeia, Croácia, Dinamarca, Estônia, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos da América, Federação Russa, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, Japão, Letônia, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Mônaco, Nova Zelândia, Noruega, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Romênia, Suécia, Suíça, Turquia e Ucrânia.

5. Documento disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf#page=3>>.

6. Grupo que congrega 130 países e a China. Reúne os interesses destes países e negocia em bloco no âmbito da convenção.

existentes hoje de financiamento ao combate às mudanças climáticas. Até o momento, o maior fundo de financiamento existente possui um capital da ordem de US\$ 6 bilhões.<sup>7</sup> É importante também frisar que, mesmo que os países desenvolvidos se comprometam a aumentar significativamente este montante, não há garantia de que os compromissos serão honrados. Um exemplo disto é a experiência das metas de fornecimento de Assistência Oficial ao Desenvolvimento (AOD), que não têm sido cumpridas pela maioria deles.<sup>8</sup>

Além das propostas de ações de mitigação dos países não listados no Anexo I, que aguardam contrapartidas de transferência de recursos financeiros e tecnológicos dos países do Anexo I, há também a necessidade de financiamento das ações e pesquisas de adaptação, entendida como a forma de se adequar a um futuro contexto de mudança climática já em andamento. Um estudo do Banco Mundial estima que, apenas para a adaptação em países em desenvolvimento, serão necessários de US\$ 75 bilhões a US\$ 100 bilhões ao ano entre 2010 e 2050.<sup>9</sup> Avançar nas negociações sobre financiamento para adaptação se mostra ainda mais difícil. Se para financiar ações de mitigação da emissão de gases de efeito estufa basta evocar o princípio da precaução,<sup>10</sup> no caso dos desembolsos para a adaptação há uma dificuldade na tomada de decisão devido à falta de conhecimento sobre os reais cenários futuros.

Os modelos climatológicos são extremamente complexos, nem sempre são coerentes entre si, e faltam dados para alimentá-los. Para ilustrar a deficiência ainda existente, cite-se o fato de os modelos utilizados atualmente não conterem dados específicos (evapotranspiração, fotossíntese etc.) da região dos cerrados, que ocupa cerca de dois milhões de quilômetros quadrados do território brasileiro.<sup>11</sup> Em termos de falta de coerência entre os cenários, pode-se mencionar que, entre os diversos modelos considerados pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (na sigla em inglês, IPCC),<sup>12</sup> há um que prevê o aumento da intensidade de chuvas no semiárido brasileiro, enquanto outros preveem sua diminuição. Para os tomadores de decisão, fica a pergunta: investir em adaptação para o quê e onde?

Se faltarem recursos para a redução das emissões no futuro próximo, mais recursos serão necessários para a adaptação. Há também conflitos de interesse entre as diferentes partes no que tange ao foco das ações mais urgentes. Embora haja consenso de que maior atenção deva ser despendida para a mitigação, é certo que pequenos países insulares – que praticamente não contribuíram para o aquecimento do planeta e já estão sofrendo as consequências –

7. World Bank's Climate Investment Fund (CIF), conforme Pendleton e Retallack (2009).

8. Aid Targets Slipping out of Reach? Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/47/25/41724314.pdf>>.

9. The Costs to Developing Countries of Adapting to Climate Change. New Methods and Estimates. The Global Report of Economics of Adaptation to Climate Change Study (consultation draft). Disponível em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org.br/documentos/EACCR-report0928Final.pdf>>.

10. Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática, artigo 3-3.

11. Os dados utilizados para a região são da savana africana, sem que se saiba que diferença isto pode fazer em âmbito regional e global caso os valores difiram fortemente dos que são observados no cerrado.

12. IPCC Fourth Assessment Report. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch>>.

têm direito a receber recursos para sua efetiva adaptação.<sup>13</sup> Na verdade, é importante que seja posto em prática um vasto e integrado portfólio de ações de mitigação e adaptação que considerem a incerteza envolvida, a capacidade de financiamento e as especificidades locais. Este portfólio deve ainda ser negociado de maneira conjunta no âmbito da convenção (PENDLETON e RETALLACK, 2009).

Embora as estimativas de investimentos necessários pareçam aceitáveis tendo em vista o nível de desenvolvimento econômico dos países desenvolvidos (países citados no Anexo I da convenção), e apesar de estes países terem se comprometido formalmente com os princípios da convenção, a realidade dos esforços de mitigação ainda está muito aquém deste montante e do que o IPCC recomenda para que se mantenha a concentração de CO<sub>2</sub> e a elevação da temperatura em 2° Celsius (C). Na *visão compartilhada* discutida no âmbito da convenção, o valor máximo de +2°C está sendo estipulado como o valor-limite para se evitarem grandes catástrofes.

Muitos países desenvolvidos têm desviado a atenção das negociações, evitando se posicionar sobre a necessidade de maior ação dos países constantes no Anexo I e cobrando esforços mais significativos dos países em desenvolvimento (SHALIZI e LECOQC, 2009). Aparentemente, assumir compromissos financeiros com países em desenvolvimento representaria uma medida impopular com os eleitores e contribuintes de alguns países desenvolvidos (PENDLETON e RETALLACK, 2009). A maior evidência da impopularidade doméstica, nos países desenvolvidos, do custo das ações de mitigação é o fato de que, no Protocolo de Quioto, os esforços estabelecidos de forma vinculante para os países desenvolvidos, ainda que ínfimos em comparação com aqueles considerados necessários pelo IPCC, correm o risco de não serem cumpridos por estes países até o fim do primeiro período de compromisso em 2012.

As questões-chave são quem pagará, e quanto e como será otimizada a distribuição dos recursos. Existem discussões em curso sobre quais mecanismos de financiamento serão adotados, e sob qual governança e quais serão os critérios que definirão precisamente a contribuição e benefícios de cada país. O desenho de tal mecanismo é, sem dúvida, complexo e politicamente sensível aos interesses de todos. Espera-se que se chegue a um consenso que seja justo, esteja de acordo com os princípios da convenção e se baseie em indicadores claros que possam embasar as negociações entre os países.

Um estudo recente revisa dez mecanismos de financiamento passíveis de serem adotados (PENDLETON e RETALLACK, 2009). Entre eles está a continuidade de um esquema que já ocorre no âmbito do Protocolo de Quioto – o sistema chamado de *offsetting*. Neste sistema, o que seria necessário para promover uma redução na tendência de aumento das emissões dos países em desenvolvimento são metas robustas de redução de emissões (40%

13. Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática, artigos 3-1, 3-2 e 4-8.

ou maiores, com base nas emissões de 1990 até 2020) dos países Anexo I, para que uma parte considerável desta redução ocorra em países em desenvolvimento, com consequente transferência de tecnologia e de investimentos.<sup>14</sup>

Outras propostas do referido trabalho também dependem de metas robustas. Algumas das propostas envolvem taxas sobre fluxos de comércio de créditos de carbono. A arrecadação destas taxas somente seria significativa se este mercado alcançasse um tamanho considerável, o que será possível unicamente se ambiciosas metas forem traçadas. Outras fontes seriam as taxas sobre a comercialização de combustíveis fósseis, como já se pretende fazer no Brasil com a regulamentação do pré-sal.

Em termos concretos, a mitigação das mudanças climáticas passa pela redução das emissões de GEE. As emissões de um dado país são proporcionais à sua população, PIB *per capita*, intensidade de emissões de sua matriz energética, eficiência energética do produto, grau de intensidade de carbono de suas atividades econômicas (inclusive atividades que envolvam desmatamento) e tecnologia implementada nestas atividades. As principais ações de mitigação são *limpar* a matriz energética utilizando fontes renováveis, aumentar a eficiência energética, utilizar tecnologias menos intensivas em emissões ou preservar estoques e sumidouros de carbono. É importante lembrar que, quando determinado país altera modalidades de atividade econômica – de indústrias de transformação para o setor de serviços, por exemplo –, pode ocorrer o fenômeno chamado de fuga, que é o deslocamento das fontes de emissão entre países (ou regiões). Isto é crítico quando ocorre entre países Anexo I e não Anexo I, pois as emissões deixam de ser contabilizadas nos países com metas de redução absoluta de emissões, sendo transferidas para países que não possuem tais metas, o que mascara as emissões da origem.

Como o Brasil já possui uma matriz energética pouco emissora de gases de efeito estufa, o governo apresentou propostas de ações que visam, basicamente, diminuir o desmatamento – ou seja, alterar modalidades de atividade econômica – e introduzir boas práticas na agropecuária – alterando a tecnologia implementada nesta atividade econômica. Espera-se, para viabilizar estas ações, que haja uma contrapartida por parte dos países constantes no Anexo I. Ao contrário do que ocorre na maioria dos países não listados no Anexo I, o Brasil possui tecnologia tanto para monitorar suas ações de mitigação do desmatamento como para implementar as inovações previstas na agropecuária. Espera-se, no entanto, que haja desembolso de recursos financeiros por parte de países constantes no Anexo I para viabilizar estas ações na escala proposta. Este é o ponto crítico das negociações.

14. Isso é possível no âmbito do protocolo graças ao mecanismo de flexibilização chamado Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), que permite que projetos em países não Anexo I gerem créditos de carbono comercializáveis no mercado, visando suprir as metas não atingidas pelos países constantes no Anexo I.

**REFERÊNCIAS**

PENDLETON, A.; RETALLACK, S. **Fairness in global climate change finance**. London: Institute for Public Policy Research, 2009.

SHALIZI, Z.; LECOCQ, F. **To mitigate or to adapt: is that the question?** Observations on an Appropriate Response to the Climate Change Challenge to Development Strategies, The World Bank Research Observer. Disponível em: <<http://oxfordjournals-marketing.oup.com/c/13uqaYUQOOGlp2eZ1>>. Acesso em: 3 de dezembro de 2009.

STERN *et al.* **Stern review on the economics of climate change**. London: HM Treasury, Disponível em: <<http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreviewindex.htm>>. 2006.



## **EDITORIAL**

### **Coordenação**

Iranilde Rego

### **Revisão**

Cláudio Passos de Oliveira

Luciana Dias Jabbour

Marco Aurélio Dias Pires

Reginaldo da Silva Domingos

Leonardo Moreira de Souza (Estagiário)

Maria Angela de Jesus Silva (Estagiária)

### **Capa e Editoração**

Renato Rodrigues Bueno

### **Livraria do Ipea**

SBS - Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES - Térreo

70076-900 - Brasília - DF

Tel.: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)



