Comunicados do Ipea

Nº 45

Perspectivas sobre as negociações de mudança climática e seus impactos na política brasileira

22 de abril de 2010

ipea
Por um Brasil desenvolvido

Governo Federal
Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
Ministro Samuel Pinheiro Guimarães Neto

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 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 Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura
Márcio Wohlers de Almeida

Diretor de Estudos e Políticas Sociais
Jorge Abrahão de Castro

Chefe de Gabinete
Pérsio Marco Antonio Davison

Assessor-chefe de Comunicação
Daniel Castro

URL: http://www.ipea.gov.br
Ouvidoria: http://www.ipea.gov.br/ouvidoria

Comunicados do Ipea

Os *Comunicados do Ipea* têm por objetivo antecipar estudos e pesquisas mais amplas conduzidas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, com uma comunicação sintética e objetiva e sem a pretensão de encerrar o debate sobre os temas que aborda, mas motivá-lo. Em geral, são sucedidos por notas técnicas, textos para discussão, livros e demais publicações.

Os *Comunicados* são elaborados pela assessoria técnica da Presidência do Instituto e por técnicos de planejamento e pesquisa de todas as diretorias do **Ipea**. Desde 2007, mais de cem técnicos participaram da produção e divulgação de tais documentos, sob os mais variados temas. A partir do número 40, eles deixam de ser *Comunicados da Presidência* e passam a se chamar *Comunicados do Ipea*. A nova denominação sintetiza todo o processo produtivo desses estudos e sua institucionalização em todas as diretorias e áreas técnicas do **Ipea**.

Apresentação [1]

Este *Comunicado do **Ipea*** evidencia a importância do tema da mudança climática como um fator condicionante a permear a formulação de políticas e ações públicas. Nesse contexto, o estudo faz uma análise das negociações e da posição do Brasil no âmbito da 15ª Conferência das Partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, realizada em dezembro de 2009 em Copenhague. Além disso, o Comunicado analisa as ações nacionais de mitigação e sua implementação; e discute o novo marco regulatório nacional sobre mudança do clima e a questão da adaptação à mudança climática. O texto ainda tece comentários a respeito do papel do **Ipea** no debate sobre mudanças climáticas e sobre as políticas públicas relacionadas, nos âmbitos nacional e internacional.

O **Ipea** se compromete, assim, ainda mais com o esforço governamental de formulação de políticas públicas de mudança climática por meio da sua capacidade de articulação e diversidade disciplinar. Para tal, dá continuidade aos seus estudos sobre custos e benefícios de ações de mitigação e adaptação; planejamento ambiental do meio urbano e social; políticas internacionais; desenvolvimento dos instrumentos de fomento tecnológico; e regulação de instrumentos de mercado, assim como à assessoria econômica para as negociações da Delegação Brasileira na Convenção do Clima.

Contextualização

O potencial de certos gases, como o dióxido de carbono (CO_2), de aquecer a atmosfera já havia sido predito pelo cientista francês Jean-Baptiste Joseph Fourier que, em 1827, cunhou o termo "efeito estufa", fazendo uma analogia entre o que ocorre na atmosfera e o que ocorre entre os vidros de uma estufa. O tema mudanças climáticas se popularizou entre as décadas de 1980 e 1990, período em que se realizou a chamada Cúpula da Terra – ou Rio 92 – e se firmou a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC ou UNFCCC, da abreviação no original em inglês).

A UNFCCC foi ratificada por praticamente todos os países e seu objetivo principal é o de "alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático".

Os países que fazem parte da Convenção estão comprometidos a enfrentar o problema das mudanças climáticas por meio do seu primeiro princípio:

"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_2 na atmosfera é desproporcionalmente maior por parte dos países desenvolvidos. 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. A tabela abaixo ilustra essa disparidade.

[1] Participaram da elaboração deste Comunicado do **Ipea** os técnicos Gustavo Luedemann, Jorge Hargrave, Maria Bernadete Gomes Pereira Sarmiento Gutierrez e Ronaldo Seroa da Motta

Tabela 1 – Emissões históricas de GEE de países selecionados, 1850-2002

Emissões históricas de GEE, 1850-2002*	
Paises selecionados	% de contribuição mundial
Estados Unidos	29.3
União Européia-25	26.5
Russia	8.1
China	7.6
Japão	4.1
Brasil	0.8
Desenvolvidos	75.6
Em desenvolvimento	24.4

* Inclui somente emissões de queima de combustíveis fósseis e produção de cimento

Fonte: Baumert, K et al. , 2005.[2]

Entretanto, se alguns países em desenvolvimento, como China e Índia, mantiverem seus padrões e seus níveis de crescimento econômico atuais, sua contribuição para a mudança climática, em termos da quantidade de gases de efeito estufa acumulados na atmosfera, será equivalente à dos países desenvolvidos em um período de poucos anos. Sendo assim, sem a contribuição dos países em desenvolvimento, uma ação global rápida e eficaz de mitigação de emissões será muito mais difícil.

Para que as emissões de GEE em países em desenvolvimento não sigam o padrão histórico de emissões dos países desenvolvidos, discute-se no âmbito da Convenção a regulamentação de Ações Nacionalmente Apropriadas de Mitigação, ou Namas – sigla do original, em inglês. Com as Namas, as Partes da Convenção podem estabelecer ações que visem à redução de emissões e a forma como essas ações podem ser mensuradas, reportadas e verificadas. Países em desenvolvimento podem também obter contrapartidas de países desenvolvidos – recursos financeiros, transferência de tecnologia – necessárias para a concretização dessas ações.

As negociações no âmbito da UNFCCC, no entanto, não são fáceis. Há uma polarização entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, dada a diferenciação do peso dos compromissos. O pano de fundo das discussões é qual será o papel de cada um desses dois grupos de países no próximo período de compromisso de Quioto.

De uma maneira resumida, pode se dizer que, em geral, os países em desenvolvimento tentam fazer valer o princípio das responsabilidades "comuns, porém diferenciadas", com ênfase em "diferenciadas". Suporta-se que, uma vez que os países desenvolvidos têm responsabilidades históricas muito maiores nas emissões de GEE, eles devem arcar com a grande maioria dos custos de mitigação e adaptação, não só em seus territórios, mas também nos países em desenvolvimento.

Os países industrializados, por outro lado, argumentam que, como os países em desenvolvimento já são responsáveis por uma parcela considerável das emissões atuais, estes deveriam também dividir os custos dos esforços de mitigação e adaptação,

[2] Baumert, K et al. Navigating the numbers: Greenhouse Gás Data and International Climate Policy. World Resource Institute, 2005. Disponível em: http://pdf.wri.org/navigating_numbers.pdf

principalmente as maiores economias entre os países em desenvolvimento. Nesse contexto, há também um movimento que tenta diferenciar os países em desenvolvimento em alguns grupos, entre os quais o das maiores economias – como os países do BASIC (Brasil, África do Sul, Índia e China) – e o dos países menos desenvolvidos (LDCs), entre outros. A partir disso, argumenta-se que principalmente os países com as maiores economias já teriam condições de contribuir financeiramente de maneira mais efetiva para os esforços de adaptação e mitigação. Outro argumento é o de que o financiamento por parte dos países mais desenvolvidos seria direcionado apenas aos países mais pobres, dentre os em desenvolvimento. Implícito nessa discussão, há o sentimento de alguns atores nos países ricos de que os países em desenvolvimento com economia em rápida ascensão seriam competidores em condições favorecidas – "subsidiadas" pelo primeiro princípio da Convenção – e que isso colocaria em risco empregos nos países desenvolvidos.

É preciso lembrar, entretanto, que, além da questão de mitigação das mudanças climáticas, ou seja, a limitação das emissões de gases de efeito estufa, também é debatida no âmbito da Convenção a questão da adaptação. A adaptação diz respeito à capacidade de resposta da população às mudanças climáticas. Essa resposta não se dá somente após um evento climático extremo ou mudança gradual, mas também antecipadamente, para que se previna a ocorrência de grandes prejuízos.

Um país que possua uma parte considerável de sua população em estado de vulnerabilidade socioeconômica é, por definição, um país vulnerável às mudanças climáticas e necessita de adaptação. Grandes tópicos de adaptação às mudanças climáticas dizem respeito a: erradicação da pobreza; governança; saneamento ambiental; utilização ordenada do solo urbano, permitindo a infiltração de água no solo e a drenagem; manutenção de vegetação em encostas com riscos de desabamento e não ocupação dessas áreas; preservação de matas ciliares e não construção de moradias em áreas de risco de alagamento ou de avanço do mar; potencial de desenvolvimento tecnológico e de produção, capaz atender às necessidades de sua população em um ambiente em transformação.[3]

Nesse contexto, é necessário que o Brasil garanta a possibilidade de seu desenvolvimento, defendendo isso como prioridade nacional na sua política externa, e que promova a redução das desigualdades na sua política interna. A Lei 12.187/2009 que trata da Política Nacional sobre Mudança do Clima, em seu artigo 4º, reforça o "princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada", já ratificado na Convenção. O mesmo artigo, em seu primeiro inciso, prevê que "todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático". Isso não apenas instiga, como obriga o **Ipea**, no âmbito de suas atribuições, a continuar elaborando estudos e propostas de políticas públicas para implementação desse novo marco regulatório, tais como a análise de custos e benefícios de ações de mitigação e adaptação, o planejamento ambiental do meio urbano e social, o desenvolvimento dos instrumentos de fomento tecnológico e a regulação de instrumentos de mercado.

Com isso, o **Ipea** espera cooperar no esforço governamental de regulamentação da Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima e de preparação para as negociações da próxima Conferência das Partes da UNFCCC, COP-16, no México.

[3] A publicação CLIMATE CHANGE: IMPACTS, VULNERABILITIES AND ADAPTATION IN DEVELOPING COUNTRIES traz mais sobre o assunto. Disponível em http://unfccc.int/resource/docs/publications/impacts.pdf (acesso em 16 de março de 2010).

As negociações da UNFCCC e o Acordo de Copenhague

No âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC ou UNFCCC, da abreviação no original em inglês), cujo primeiro signatário foi o Brasil, em 1992, foi estabelecido, durante a sua 3ª Conferência das Partes – COP-3 – o Protocolo de Quioto. Cerca de 10 mil delegados, observadores e jornalistas participaram desse evento, em dezembro de 1997. A conferência culminou na decisão por consenso de adotar-se esse Protocolo, no qual os países industrializados reduziriam suas emissões combinadas de gases de efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990 até o período entre 2008 e 2012.

No âmbito do Protocolo de Quioto, apesar de o compromisso de redução de emissão de gases de efeito estufa, quantificado em metas nacionais, ser apenas por parte dos países desenvolvidos, houve a criação de mecanismos de flexibilização para o cumprimento dessas metas, entre os quais o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). No MDL, projetos que reduzam emissões em países em desenvolvimento geram os chamados "créditos de carbono", ou Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), que podem ser comercializados livremente e cuja demanda se dá pela necessidade de países desenvolvidos cumprirem suas metas. Comumente, comprar RCEs é mais custo-efetivo do que reduzir emissões em países desenvolvidos com parques industriais eficientes e rigidez na composição de suas matrizes energéticas. O Brasil, além de ser o país que submeteu a proposta que veio a se concretizar como MDL nas negociações no âmbito do Protocolo, também é o terceiro colocado em número de projetos registrados no Conselho Executivo do MDL na ONU.

A COP-13, junto com o Encontro das Partes do Protocolo de Quioto (COP/MOP 3), realizada em dezembro de 2007, em Bali, teria o mandato para estabelecer as metas dos países industrializados no período pós-2012. A conferência teve dificuldades para encontrar consensos em vários temas e a saída política encontrada foi a assinatura de um documento que estabelecia o "Mapa do Caminho de Bali", com a definição dos temas que teriam de ser discutidos e para os quais teria que haver um consenso até a COP-15. A partir disso, estabeleceu-se um processo de negociação que seguiu pelo que se chamou de dois "trilhos" de negociação.

O primeiro trilho, denominado pela sigla AWG-LCA, que significa grupo de trabalho *ad hoc* para ações de cooperação de longo prazo, buscava avançar, no âmbito da Convenção, no seguintes temas: adaptação; financiamento; transferência de tecnologia e "capacidades" e mitigação. Este último tema é dividido em metas quantitativas de redução de emissões para os países desenvolvidos não signatários do Protocolo de Quioto, Namas e REDD (Redução de emissões por desmatamento e degradação florestal) entre outros. O segundo grupo, o AWG-KP, grupo de trabalho *ad hoc* de compromissos adicionais das Partes anexo B do Protocolo de Quioto, buscava principalmente o estabelecimento de metas de mitigação mais ambiciosas para os países desenvolvidos, para um segundo período de compromisso do Protocolo de Quioto.

A COP-15 e a COP/MOP 5, realizadas em dezembro passado, em Copenhague, tinham a previsão de marcar a conclusão de um processo de negociação de dois anos que se seguiu a Bali. A esperança mais geral era de que a COP-15 "selasse o acordo" resultante desse processo de negociação e de que o acordo alcançado fosse ambicioso, justo e equitativo e que colocasse o mundo em um novo padrão de desenvolvimento para evitar os maiores problemas decorrentes das mudanças climáticas, em linha com o que a ciência recomenda. Sendo assim, havia grande expectativa de que Copenhague significasse um grande avanço nas negociações no âmbito da Convenção. Talvez a maior evidência da importância que a comunidade internacional deu à Conferência foi o

fato de que aproximadamente 115 líderes de países estiveram presentes, o que representou uma das maiores concentrações de líderes mundiais fora de Nova Iorque. Outra evidência foi a presença de cerca de 40 mil pessoas, incluído ativistas e representantes de ONGs, imprensa e organizações internacionais, entre outros[4].

A Conferência começou com esse clima de esperança e com a declaração de diversos líderes globais enfatizando o "significado histórico" do evento, a despeito de alguns acontecimentos prévios que já apontavam que seria difícil alcançar um acordo legalmente vinculante em Copenhague. As negociações começaram com a divisão das discussões em diversos grupos de trabalho, que tratavam cada um de um tema específico, no âmbito dos dois trilhos de negociação estabelecidos em Bali e dos órgãos subsidiários da Convenção: o SBSTA (órgão subsidiário de conselho técnico e científico) e SBI (órgão subsidiário de implementação).

Uma das grandes expectativas para a COP-15 era de que os países desenvolvidos signatários de Quioto apresentassem novas metas ambiciosas de reduções quantitativas de emissões para o pós-2012, em linha com o que a ciência previa como necessário. Além disso, dado novo contexto da política norte-americana, havia uma grande demanda para que os Estados Unidos, que não ratificaram Quioto, apresentassem também metas quantitativas ambiciosas, adequadas ao tamanho de sua contribuição histórica para a emissão de GEE. Ademais, uma importante expectativa dos países em desenvolvimento era a de que, em Copenhague, os países desenvolvidos concordassem em financiar as ações de mitigação e adaptação nos países em desenvolvimento com de fundos que fossem de grande envergadura, sustentáveis, confiáveis, de longo prazo e com governança democrática no âmbito da convenção. Os países desenvolvidos, por outro lado, esperavam dos países em desenvolvimento, em especial das economias mais sólidas, que estes assumissem compromissos maiores de ações de mitigação mensuráveis, reportáveis e verificáveis e que arcassem com uma fatia maior dos custos das ações de mitigação e adaptação.

Muitos dos temas discutidos não avançaram e não havia nem sinal de que se sairia da Conferência com metas ambiciosas de redução de emissões de gases de efeito estufa por parte dos países industrializados para um segundo período de compromisso do Protocolo de Quioto para os países signatários e muito menos para os países não signatários. Também não se antevia que haveria acordo sobre os termos de financiamento à altura do desejado pelos países em desenvolvimento, nem que consenso fosse emergir em muitas outras áreas. Nas mesas de negociação informais, que seguiram os temas definidos pelo Mapa do Caminho de Bali, houve várias divergências que não evoluíram para um consenso, seja pela dificuldade da negociação em termos de conteúdo, seja pelo desacordo em relação à forma de negociação: se nos grupos informais, se em plenária, se em um grupo seleto de países *("friends of the chair")* ou no segmento de alto nível da conferência. Abaixo, relatamos alguns exemplos de controvérsias de conteúdo que não foram resolvidas no âmbito dos grupos de negociação:

No item 1.(b)(ii) do Mapa do Caminho de Bali, sobre Namas, não houve consenso sobre as questões cruciais para a implementação desse mecanismo. Por um lado, países em desenvolvimento davam preferência para um mecanismo financiado exclusivamente por fundos públicos de países desenvolvidos, com mensuração, comunicação e verificação (MRV) domésticos. Por outro, os países desenvolvidos queriam deixar aberta a

[4] International Institute for Sustainable Development (ISSD), 2009. Earth Negotiation Bulletin – COP15 Final. disponível em: http://www.iisd.ca/climate/cop15/

possibilidade de haver mecanismos de mercado e de outros países em desenvolvimento financiarem iniciativas e defendiam o MRV internacional.

No item 1.(b)(iv), que trata de esforços setoriais para a implementação do artigo 4 da Convenção (das obrigações das Partes), caminhou-se para um consenso de que duas outras convenções, a Organização Marítima Internacional (IMO) e a Organização da Aviação Civil Internacional (Icao), deveriam tratar tecnicamente dos temas navegação internacional e aviação internacional, respectivamente. O tema é polêmico, pois as bandeiras dos navios não refletem a nacionalidade de seus proprietários nem mantêm relação com as rotas e, assim como na aviação internacional, é difícil estabelecer a responsabilidade pelas emissões desse tipo de transporte, por envolver ao menos dois países, por definição. O problema durante a COP-15 foi chegar a um texto que agradasse aos países em desenvolvimento, no tocante à responsabilidade comum porém diferenciada. Sabe-se que há estratégias de redução de emissões sendo discutidas na IMO e na Icao que estabelecem obrigações a esses modais de transporte que não levam em consideração o princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada.

Também em 1.(b)(iv), foi discutido o tema agricultura, que não apresentou a mesma polarização entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Nesse tema, há até certa convergência de opiniões de que boas práticas na agricultura devam constar nas ações de mitigação e adaptação, além de constar nos Inventários Nacionais de Emissões de gases de efeito estufa. Por ser complexo, o tema foi empurrado nas negociações até a COP-15. As ações de aumento do teor de carbono no solo dependem de boas práticas a serem adotadas no longo prazo e a permanência do carbono no solo e na vegetação é difícil de monitorar e garantir. Nas reuniões informais, foi muito criticado que o assunto fosse discutido sob o tópico mitigação, uma vez que não é desvinculável do tema adaptação, especialmente devido à questão da segurança alimentar.

Outro item polêmico foi o que tratou do financiamento. O grupo informal concentrou suas discussões no arranjo institucional que seria dado ao mecanismo de financiamento. Entretanto, não houve consenso sobre o assunto. A maior discordância entre países desenvolvidos e em desenvolvimento foi a criação de um novo mecanismo financeiro, versus a continuidade daqueles que já existem. A disponibilidade e o valor das contribuições dos países para tal mecanismo mal chegou a ser discutida.

Além dos problemas no âmbito do conteúdo da negociação, houve, também, durante a Conferência, insatisfações de diversas Partes sobre a forma de condução das negociações. Uma questão crucial foi o surgimento da hipótese de que as negociações não estivessem sendo conduzidas de maneira transparente. Houve discussão sobre se as questões mais sensíveis deveriam ser discutidas com todas as Partes ao mesmo tempo ou em grupos chamados de *"friends of the chair"*, que seriam representantes de países "influentes", que tentariam chegar a um acordo antes que o tema fosse submetido à apreciação de todas as Partes. Além disso, havia boatos de que a presidência da COP apresentaria textos independentes daqueles que estavam sendo negociados pelos grupos de trabalho. Todas essas discordâncias sobre o formato também contribuíram para o atraso das negociações, assim como para um maior desgaste entre as Partes.

Por todos os motivos expostos, chegou-se aos últimos dias de negociação informais no âmbito dos grupos AWG-KP e AWG-LCA com textos que, na sua maioria, não estavam prontos para serem trabalhados pelo segmento de alto nível, nem para serem votados em plenária porque apresentavam muitos pontos de desacordo. Assim, a impressão geral era a de que não seria possível alcançar um acordo legalmente vinculante de expressão na Conferência.

Novamente, assim como em Bali, tentou-se uma solução política. Chefes de Estado e Ministros de cerca de 30 países, entre os quais as maiores economias do mundo, líderes dos principais blocos negociadores e o Brasil, se reuniram durante o "segmento de alto nível" da Conferência e elaboraram um difícil acordo político que ficou conhecido como o Acordo de Copenhague. O texto propõe que as Partes que o assinam reconheçam a necessidade de reduzir as emissões de gases de efeito estufa para estabilizar o clima em +2° C. O acordo também estabelece um prazo para que países desenvolvidos listem suas metas nacionais e os países em desenvolvimento listem suas ações nacionalmente apropriadas de redução de emissões. Os países desenvolvidos signatários se comprometem a gerar, até 2012, um fundo de adaptação e mitigação que deva se aproximar de 30 bilhões de dólares para os países em desenvolvimento e acordam a meta de atingir 100 bilhões de dólares anuais para mitigação até 2020. Esse documento entretanto, não foi baseado nos textos que vinham sendo negociados pelas Partes no âmbito dos grupos de trabalho.

O Acordo de Copenhague foi apresentado à plenária final, mas desta vez a condução dos trabalhos levou a uma discordância que não permitiu que nem mesmo esse documento não vinculante, um protocolo de intenções, pudesse ser aprovado por consenso. O Acordo de Copenhague foi publicado, ainda sim, como documento apresentado por determinadas Partes, do qual o secretariado tomou nota. Isso gerou uma insegurança jurídica quanto ao status que se deva dar a este documento. Outras decisões publicadas como decisões formais da COP-15 basicamente transferem para a COP-16 o mandato decisório sobre as questões listadas no Mapa do Caminho de Bali.

O Acordo de Copenhague, apesar de estar destacado do processo formal da UNFCCC, acabou instigando os países signatários a estabelecerem suas metas e ações de mitigação dentro de um prazo estabelecido[5]. Entretanto, o conteúdo apresentado apresenta problemas, entre os quais: utilização de métricas distintas das estabelecidas no processo formal; ausência de definição de como se alcançará a redução necessária para se atingir um teto de aquecimento de 2° C; não detalhamento de como será feito o monitoramento e a verificação da redução de emissões; incertezas relativas a como e quais países contribuirão, com quanto, para que fundo e por quem esse fundo será gerido. Apesar das limitações e de seu status jurídico não-vinculante, o Acordo acabou sendo um documento que levará os países que não cumprirem seus compromissos a constrangimentos diplomáticos. Além disso, análises preliminares indicam que, mesmo com o cumprimento das metas nacionais do acordo, ainda não se atingirão as reduções que a ciência julga necessárias para manter o aquecimento global dentro dos 2^{o}C.

Tudo indica que o Acordo deverá ser cumprido e que os compromissos nele firmados serão internalizados ao longo da negociação para a formalidade da Convenção. Um cenário mais pessimista seria a perda da autoridade da UNFCCC como foro máximo para tratar de mudança climática no direito internacional e o tratamento das questões do tema pela OMC ou por outros foros, em que não está estabelecido o princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada. Embora a criação de sanções comerciais não tenha sido discutida na COP 15, alguns países desenvolvidos já estão propondo leis climáticas nacionais que punam a importação de produtos dos países que não tenham redução de emissões reconhecida pela Convenção do Clima. A justificativa para essas medidas é de que não seria suficiente estabelecer incentivos à redução doméstica das emissões, pois poderia haver um deslocamento da produção, e das emissões, para o exterior. Isso é comumente chamado de *leakage* (vazamento). Para evitar contenciosos

[5] Um total de 55 países, incluindo EUA, Japão, Comunidade Européia, China, Índia e Brasil, já fez essa notificação.

internacionais, essas medidas vão requerer a compatibilização dos acordos de comércio e ambientais.

O Brasil no contexto das mudanças climáticas

Por possuir uma matriz energética diferenciada, com alta produção de eletricidade por hidrelétricas e grande produção de biocombustíveis, o Brasil apresenta um perfil de emissões diferente do encontrado nos países desenvolvidos, em que as emissões provenientes da queima de combustíveis fósseis representam a maior parte das emissões (Figura 1).

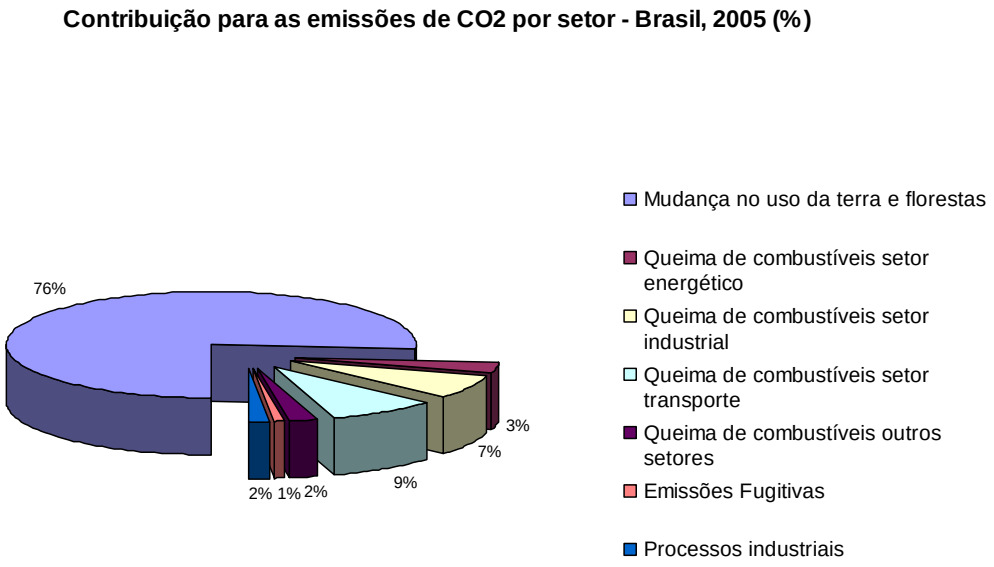

Figura 1. Padrão das emissões de gases de efeito estufa no Brasil. Fonte: MCT, 2009[6]

Dessa forma, torna-se menos oneroso para o Brasil reduzir as emissões em suas atividades mais emissoras, em especial o desmatamento, do que naquelas em que já há eficiência (aqui entendida como emissão por unidade de produto ou energia). Ações nacionais concentradas no controle do desmatamento podem oferecer ao país uma significativa vantagem comparativa, pois a redução do desmatamento é, sem dúvida, menos restritiva ao crescimento econômico do que restrições ao consumo de energia e a processos industriais, as quais alguns países emergentes temem adotar neste momento. Assim, esses países optaram por declarar metas no âmbito do Acordo de Copenhague em termos de intensidades de CO_2e (CO_2 equivalente) no PIB, em vez do método tradicional de mensuração.

Na comunicação do Brasil para o preenchimento do apêndice II do Acordo de Copenhague, que lista as "Ações de mitigação nacionalmente apropriadas de países em desenvolvimento", adotaram-se metas setoriais, como mostra a Tabela 2, de acordo com

[6] MCT 2009 - Inventário Nacional de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal – Informações Gerais e Dados Preliminares.

a desagregação do Inventário Brasileiro das Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa, com a discriminação do Uso da Terra, Agropecuária e Energia e com a agregação da Indústria e Geração de Resíduos Sólidos em Outros[7].

Projetou-se como linha de base um total de emissões de 2.703 milhões de toneladas de CO_2e para o ano de 2020, conforme mostra a Tabela 2. Em linha com o fato de o desmatamento ser responsável por mais da metade das emissões brasileiras, a redução de emissões provenientes de desmatamento foi o principal componente da estratégia brasileira para o esforço global de mitigação.

Tabela 2 – Metas Brasileiras de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa

Ações para mitigação de emissões de GEE até 2020	Cenário tendencial para 2020 (mi t CO_2e)	NAMAs até 2020 (mi t CO_2e)		NAMAs até 2020 (%)	
		min.	**max.**	**min.**	**max.**
Uso da terra	**1.084**	**669**	**669**	**24,7%**	**24,7%**
Redução do desmatamento Amazônia (80%)		564	564	20,9%	20,9%
Redução do desmatamento no Cerrado (40%)		104	104	3,9%	3,9%
Agropecuária	**627**	**133**	**166**	**4,9%**	**6,1%**
Recuperação de pastos		83	104	3,1%	3,8%
ILP - Integração lavoura pecuária		18	22	0,7%	0,8%
Plantio direto		16	20	0,6%	0,7%
Fixação biológica de nitrogênio		16	20	0,6%	0,7%
Energia	**901**	**66**	**207**	**6,1%**	**7,7%**
Eficiência energética		12	15	0,4%	0,6%
Incremento do uso de bicombustíveis		48	60	1,8%	2,2%
Expansão da oferta de energia por hidroelétricas		79	99	2,9%	3,7%
Fontes alternativas (PCH,bioeletricidade, eólica)		26	33	1,0%	1,2%
Outros	**92**	**8**	**10**	**0,3%**	**0,4%**
Siderurgia - substituição carvão de desmate por plantadas		8	10	0,3%	0,4%
Total	**2.703**	**975**	**1.052**	**36,1%**	**38,9%**

Fonte: Cenários para Oferta Brasileira de Mitigação de Emissões, Casa Civil da Presidência da República, Brasília, 2009 e Notificação do Brasil a UNFCC ao Acordo de Copenhague.

Dos 38,9% de redução das emissões previstas para 2020, no cenário máximo, o desmatamento reduzirá 24,7% e os 14,2% restantes seriam divididos pelos setores Energia (7,7%), Agropecuária (6,1%) e Outros (0,4%). Partição semelhante seria válida para o menor cenário de redução, de 36,1%.[8]

Concomitantemente com a atividade dos negociadores em Copenhague, a lei 12.187 tramitou e foi aprovada no Brasil ao final de 2009. Esse marco regulatório estabelece princípios, objetivos e diretrizes para a Política Nacional de Mudança do Clima

[7] Note-se que todo o consumo setorial de energia é agregado na conta Energia.

[8] A proposição de duas metas deve-se às hipóteses sobre as tendências de crescimento setorial.

(PNMC), dispondo sobre ações e instrumentos para o ordenamento jurídico e institucional e para fomento aos esforços nacionais de mitigação e a adaptação.

Entre os instrumentos econômicos que promoverão a consecução dessas metas estão mecanismos creditícios e fiscais e de mercado de carbono. Esses mecanismos, entretanto, ainda requerem a análise e a definição de alguns aspectos regulatórios relativos aos critérios e impactos na alocação dos incentivos e dos direitos de emissão. Igualmente importante será a definição da governança regulatória desses instrumentos.

O Ipea e o debate sobre as mudanças climáticas

O **Ipea** vem desenvolvendo estudos na área de mudanças climáticas e em 2009, pela primeira vez, participou oficialmente da delegação brasileira nas negociações da UNFCCC. Pesquisadores do Instituto estiveram *in loco* acompanhando grande parte dos temas junto às mesas de negociação na COP-15. Estudos sobre a economia da mudança climática e temas correlatos fazem hoje parte do Plano Institucional de Pesquisa do **Ipea**. Como órgão de pesquisa econômica aplicada e assessor do Governo Federal, o Instituto está em posição de contribuir para o debate técnico e político sobre tema, com uma abordagem multissetorial. O **Ipea** possui um grande número de pesquisadores especializados em diversas áreas do conhecimento, com potencial de desenvolvimento de pesquisas e formulação de proposições em temas multidisciplinares, como é o caso das mudanças climáticas.

O **Ipea**, com sua experiência e excelência na área de regulação econômica, já desenvolve estudos para subsidiar a regulamentação da PNMC, em particular no desenvolvimento de instrumento, tanto os financeiros e de mercado como os de governança. Além disso, o Instituto vem apoiando o detalhamento das metas e ações setoriais de redução de emissões de GEE no âmbito do Plano Nacional de Mudanças Climáticas, principal instrumento da PNMC.

O Instituto ainda poderá contribuir com estudos que subsidiem a discussão sobre as formas de mensurar, reportar e verificar as reduções propostas, com o fim de validar as ações nacionais de mitigação. Esse é um tema delicado que ainda não foi definido no âmbito da UNFCCC.

A PNMC explicita, em seu artigo 3°, inciso II, que “serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional”. Nesse contexto, será uma demanda constante ao **Ipea** colaborar, com sua visão integrada das diversas áreas do pensamento, para a elaboração de propostas de políticas públicas relacionadas ao tema.

Considerações finais

A Conferência de Copenhague, embora não tenha atingido seus objetivos de forma plena, representou um evento histórico. Nunca a comunidade mundial, e seus líderes, colocaram tanta ênfase no combate à mudança do clima. Estiveram presentes a Copenhague 115 líderes de países, 40 mil ativistas, observadores e repórteres e a Conferência obteve uma inédita cobertura da mídia.

Entretanto, a COP-15 fracassou em seus objetivos de estabelecer metas ambiciosas de reduções para países desenvolvidos; clareza nas ações de mitigação de países em desenvolvimento; mecanismos de financiamento de curto e longo prazos para mitigação e adaptação; e estruturas de governança para esses novos mecanismos.

Tudo isso faz com que as tensões nas negociações internacionais nesse tema aumentem e cria uma expectativa ainda maior para a COP-16, que será realizada neste ano no México. O Brasil, como bom interlocutor entre diversos grupos de países e como líder em temas relacionados a mudanças climáticas, tem papel crucial como país negociador e tem grande responsabilidade na condução de sua política interna nesse âmbito, por ser visto como exemplo de país em desenvolvimento com uma "economia de baixo carbono". Nesse sentido, torna-se imperativo que a PNMC seja regulamentada e que estudos sejam desenvolvidos para subsidiar essa regulamentação e conhecer melhor as diversas consequências de sua aplicação.

Nesse contexto, o **Ipea** apresenta-se como órgão de pesquisa econômica aplicada e assessor do Governo Federal, pronto para desenvolver as pesquisas necessárias e dar suporte, tanto às negociações internacionais, quanto à formulação de propostas de políticas internas relativas ao tema.

GLOSSÁRIO

AWG-KP - grupo de trabalho *ad hoc* de compromissos adicionais das Partes anexo I do Protocolo de Quioto

AWG-LCA - Grupo de trabalho *ad hoc* para ações de cooperação de longo prazo

BASIC - Brasil, África do Sul, Índia e China

CO_2e - CO_2 equivalente

COP - Conferência das Partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima

CQNUMC - Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

***Friends of the chair* -** Segmento de alto nível das COP

GEE - Gases de efeito estufa

ICAO - Organização da Aviação Civil Internacional (do original, em inglês)

IMO - Organização Marítima Internacional (do original, em inglês)

MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MRV - Mensuração, comunicação e verificação

Namas - Ações Nacionalmente Apropriadas de Mitigação (do original, em inglês)

OMC - Organização Mundial do Comércio

PNMC - Política Nacional de Mudança do Clima

REDD - Redução de emissões por desmatamento e degradação florestal

UNFCCC - Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (do original, em inglês)

Ipea – Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Secretaria de Assuntos Estratégicos da
Presidência da República