

ANÁLISE DAS METAS DO ACORDO DE COPENHAGUE

Ronaldo Seroa da Motta*

1 INTRODUÇÃO

Os atuais níveis de concentração de gases de efeito estufa (GEEs) já são preocupantes e os cientistas estimam que a temperatura média do planeta pode se elevar entre 1,8 °C e 4,0 °C até 2100, o que causaria uma alteração completa no meio ambiente (IPPC, 2007). Estudos postulam que são economicamente justificáveis os gastos com mitigação dessas emissões para que a temperatura média do planeta não suba acima de 2 °C (ver STERN, 2006).

Foi com essa urgência que os países signatários da Convenção do Clima se reuniram entre 7 e 18 de dezembro de 2009, em Copenhague, Dinamarca, na sua 15ª Conferência das Partes (COP-15) com uma agenda ambiciosa em termos de compromissos e metas por parte dos países desenvolvidos, contribuições voluntárias dos países em desenvolvimento com respectivo aporte de recursos por parte dos países desenvolvidos.

O resultado alcançado ficou muito aquém dos objetivos postulados. Um novo acordo que fosse vinculante a todos os signatários não foi concretizado, tendo sido possível somente a assinatura do chamado Acordo de Copenhague. Esse texto analisará os principais aspectos das metas notificadas no Acordo de Copenhague e as suas implicações para as negociações futuras.

2 OS ACORDOS GLOBAIS DO CLIMA

Durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada em 1992 no Rio de Janeiro (CNUMAD, ou Rio-92), foi adotada a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) – United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) – da Organização das Nações Unidas (ONU), ou apenas Convenção, como doravante se denominará neste texto.¹ A Convenção é um acordo internacional, já assinado por 192 países, que estabelece objetivos e regras para combate ao aquecimento global. Entre estes objetivos e regras estão as ações de mitigação para redução de emissões e as de adaptação às mudanças climáticas que forem inevitáveis.

* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura – DISET/Ipea.

1. Além da Convenção do Clima, foram adotadas também na Conferência a Convenção da Diversidade Biológica e a do Combate à Desertificação.

Como a concentração atual dos GEEs acima dos níveis naturais é resultante de atividades econômicas passadas, adotou-se na Convenção o princípio da *responsabilidade comum porém diferenciada*.

Esse princípio reconhece que a responsabilidade de cada país é diferenciada, em virtude da contribuição das suas emissões passadas na variação da temperatura do planeta. Dessa forma, ficou estabelecido na Convenção que os países desenvolvidos liderariam os esforços globais e, portanto, assumiriam compromissos para limitar as suas emissões e assistir nas ações de mitigação e adaptação de países mais vulneráveis.² Assim, se reconhecia também a necessidade de garantia do crescimento econômico dos países em desenvolvimento.

Esses compromissos só foram efetivamente estabelecidos em 1997, quando foi assinado o Protocolo de Quioto (PQ), por meio do qual 37 países desenvolvidos e economias em transição³ se comprometiam a reduzir, em conjunto, em 5,2% suas emissões em relação ao ano de 1990. As metas de cada país foram também diferenciadas, cabendo metas superiores aos países integrantes da União Europeia (UE), ao Japão, aos Estados Unidos e ao Canadá.⁴

Visto que há enormes diferenças de custos de mitigação entre os países, as empresas daqueles citados no parágrafo anterior poderiam atingir suas metas por ações que fossem realizadas em outros, por meio de um mercado de direitos ou certificados de emissão de carbono. Para aumentar o custo-efetividade das ações de mitigação e encorajar a participação dos países em desenvolvimento, que não têm metas de redução, o PQ definiu então três mecanismos de flexibilização para compra e venda de unidades de redução entre países e empresas, a saber:

- mercados de cotas de carbono para transações entre países desenvolvidos; e
- mecanismos baseados em projetos: implementação conjunta (IC) – *joint implementation* (JI) –, entre países desenvolvidos, e mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) – *clean development mechanism* (CDM) – entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento.

Enquanto o mercado de carbono e IC são instrumentos que aumentam o custo-efetividade entre países com metas, o MDL permite este ganho de eficiência com transações entre países com metas e países sem metas.⁵

Embora o PQ tenha sido um início de colaboração global, as metas de redução com as quais os países ricos se comprometeram, além de insuficientes para reverterem a tendência de aumento de concentração de gases na atmosfera, até agora não estão sendo totalmente cumpridas.⁶

Ademais, mantidos o padrão e o nível da taxa de crescimento, países como China, Índia e Brasil logo terão uma responsabilidade importante e, sem a contribuição deles, uma ação global rápida e eficaz será muito mais difícil.

2. Vulnerabilidade devido ao nível de renda muito baixo e/ou a magnitude e extensão dos impactos das mudanças climáticas. Há inclusive uma aliança, The Alliance of Small Island States (AOSIS), reconhecida pela Convenção.

3. Os países desenvolvidos listados no Anexo I da Convenção que aparecem em sua quase totalidade no Anexo B do PQ e que, desde então, são denominados “países do Anexo I”.

4. Os Estados Unidos acabaram por não ratificar o PQ.

5. Para uma discussão desse mecanismo no contexto brasileiro, ver Seroa da Motta (2002).

6. Considerando que o primeiro período de compromissos do PQ expira em 2012, apenas os países da Comunidade Europeia, em seu conjunto, é que estão conseguindo atingir suas metas.

- Essa realidade já estava reconhecida no Plano de Ação de Bali aprovado na COP-13 indicando a agenda da COP-15 que poderia ser assim resumida: compromissos e metas mais ambiciosos por parte dos países desenvolvidos, que poderiam almejar reduções de até 40% em 2020 e 80% em 2050;
- contribuições voluntárias dos países em desenvolvimento, as quais sejam monitoráveis, reportáveis e verificáveis; e
- aporte de recursos por parte dos países em desenvolvimento para financiamento dessas contribuições voluntárias e para assistência em ações de adaptação.

O resultado alcançado ficou muito aquém dos objetivos postulados. Um novo acordo que fosse vinculante a todos os signatários não foi concretizado, tendo sido possível somente a assinatura do chamado Acordo de Copenhague. Neste acordo, todavia, ratifica-se o compromisso de se limitar o aumento de temperatura em 2,0 °C e de se apresentarem comunicações das emissões nacionais de dois em dois anos.

Embora a adesão seja ampla entre os signatários da Convenção,⁷ o Acordo de Copenhague é apenas uma resolução da COP-15 e não um tratado e, portanto, as metas nacionais lá notificadas, mesmo que fossem suficientes para a consecução dessa trajetória de 2,0 °C, não serão obrigatórias ou vinculantes à Convenção.

A falta de um acordo com metas de emissões e de financiamento em Copenhague frustrou fortemente aqueles que acreditaram que a COP-15 seria um início de uma nova era para o combate ao aquecimento global.

3 AS METAS DO ACORDO DE COPENHAGUE

Embora o Acordo de Copenhague traga metas nacionais, essas, além de vinculadas a um possível novo acordo global vinculante, ainda adotam métricas não comparáveis.

Para coordenação do esforço global seria ideal que a métrica dos compromissos nacionais fosse comparável. A métrica que oferece melhor capacidade de monitoramento e verificação é aquela que indica um percentual de redução relativo às emissões de um certo ano-base já inventariado, o que permite estimar um orçamento de emissões futuras que resulte no aumento de temperatura até o limite definido no acordo realizado. As reduções de emissões voluntárias dos países em desenvolvimento, cuja métrica é baseada em um desvio de uma tendência de emissões futuras, não permitem que se faça um orçamento preciso, pois dependem de um cenário-base hipotético não verificável.⁸ Por último, há as metas de intensidade de dióxido de carbono (CO₂) por unidade de renda (setorial ou *per capita*) que não especifica diretamente um orçamento e sim uma relação técnica.

Os grandes poluidores, portanto, divergiram nas suas métricas notificadas ao Acordo de Copenhague. Conforme mostra a tabela 1, os países desenvolvidos tiveram que seguir a métrica do PQ e adotaram reduções percentuais em relação a um ano-base inventariado, tal como se adotou no PQ, mas quase sempre com salvaguardas quanto à existência de um acordo global vinculante com a participação de todos os grandes poluidores.

Por exemplo, a Comunidade Europeia que, por motivos históricos não associados ao aquecimento global adotou um modelo de crescimento com energia cara ou renovável e, portanto, já numa trajetória de baixo carbono, quer metas quantitativas claras e a participação

7. Ver lista completa e atualizada em <<http://unfccc.int/home/items/5262.php>>.

8. A verificação somente seria possível se o desvio fosse medido tendo como referência um ano-base inventariado.

de outros países. Dessa forma, notificou uma meta de redução nas emissões de GEEs para 2020 de 20% em relação a 1990 que poderia se elevar para 30% dependendo dos montantes que vierem a ser compromissados pelos outros grandes poluidores.⁹

TABELA 1
Metas do Acordo de Copenhague dos países desenvolvidos

Países	Metas de redução de emissões para 2020 (%)	Ano-base
Austrália	5 a 15	2000
Canadá	17	2005
Comunidade Europeia	20 a 30	1990
Japão	25	1990
Noruega	30 a 40	1990
Estados Unidos	17	2005
Rússia	15-25	1990

Fonte: UNFCCC (<http://unfccc.int/home/items/5262.php>).

O Japão, com uma meta ambiciosa de redução em 25% para 2020 em relação a 1990, também a condicionou à participação dos grandes poluidores.

Os Estados Unidos se comprometeram com uma meta tímida de 17% em relação a 2005, mas que poderia chegar a 30% em 2025, 42% em 2030 e 83% em 2050.¹⁰ Em todo caso, a implementação desses compromissos dependerá de aprovação do Senado americano onde o debate questiona desde os efeitos na competitividade da economia até a evidência do aquecimento global.¹¹

Os países em desenvolvimento que estão fora do PQ¹² adotaram métricas distintas, na forma de desvios de tendência, para flexibilizar suas emissões futuras, tal como a tabela 2 mostra para alguns deles.

Por exemplo, o Brasil que, além da sua matriz limpa, tem obtido êxito no controle do desmatamento, pode se compromissar com metas voluntárias mediante um acordo de reduzir entre 36,1% e 38,9% as emissões projetadas para 2020.¹³

TABELA 2
Metas do Acordo de Copenhague dos países em desenvolvimento
(Em %)

Países	Desvio de tendência das emissões projetadas para 2020
Coreia do Sul	30
México	30
África do Sul	34
Indonésia	26
Brasil	36,1-38,9
	Redução de intensidade de CO ₂ no Produto Interno Bruto (PIB) projetada para 2020
China	40-45
Índia	20-25

Fonte: UNFCCC (<http://unfccc.int/home/items/5262.php>).

9. Houve em julho de 2010 uma iniciativa dos ministros do meio ambiente da Grã-Bretanha, França e Alemanha em sugerir a adoção de 30% sem condicionantes.

10. Inferior inclusive àquela que não ratificaram no PQ.

11. Lei da Energia Limpa nos Estados Unidos (Waxman-Markey Bill) aprovada na Câmara em 2009 e o seu recente substitutivo (The American Power Act ou The Kerry & Lieberman Bill) enviado ao Senado. Essa legislação objetiva primeiramente a segurança energética ao reduzir a dependência de importações da matriz energética americana, com base em gastos maciços em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e em energias limpas/alternativas, e cria um mercado de carbono.

12. Países que não têm metas no PQ (não Anexo 1).

13. Para uma análise mais detalhada dessas metas, ver, por exemplo, Seroa da Motta (2010).

China e Índia, por outro lado, adotaram reduções de intensidade de CO₂ do PIB. Na China, as emissões acompanham o crescimento vertiginoso da economia, o que favorece uma rápida conversão tecnológica, mas dificulta a adoção de metas quantitativas. Assim, o pleito chinês foi o de atingir em 2020 uma redução de 40%-45% na intensidade de CO₂ por unidade de renda quando comparada a 2005. Embora seja uma redução significativa em termos tecnológicos, conforme discutido, tal indicador não possibilita dimensionar com precisão a escala de redução das emissões desse país, pois irá depender da sua trajetória de renda.

A Índia, por sua vez, com uma intensidade de emissões *per capita* ainda muito baixa se comprometeu com uma redução de intensidade de CO₂ por unidade de renda de 20%-25% em relação a 2005.

Em suma, no Acordo de Copenhague há várias formas de métricas das metas notificadas. As que definem um orçamento de emissões medido em relação às emissões observadas num certo ano (1990, 2005 etc.), mas cujas magnitudes variam de acordo com os compromissos que vierem a ser assumidos por outros países. As que estimam um futuro orçamento como um desvio na tendência das emissões futuras e, ainda, outras, baseadas na intensidade de emissões por unidade de renda, que não se condicionam a compromissos de outros, mas também não definem um orçamento.

Dessa forma, além de não vinculante e abrigado na Convenção, o Acordo de Copenhague não permite uma comparação direta e inequívoca entre as metas nacionais, o que dificultará imensamente um julgamento de compatibilidade entre esforços de mitigação entre os países.

4 CONCLUSÕES

A COP-15 não alcançou um acordo global de compromissos quantitativos e definitivos vinculantes na sua forma tradicional de governança centralizada. Todavia, até por pressão da opinião pública, alguma plataforma de cooperação terá de ser construída. Esta plataforma, no momento, tenta se forjar no Acordo de Copenhague. Esse acordo, todavia, além de não vinculante à Convenção do Clima, ainda apresenta métricas de metas nacionais não comparáveis e de difícil mensuração para monitoramento.

Entretanto, é possível que ocorra uma diversidade de ações nacionais, regionais e locais em formatos distintos de parcerias – entre as esferas pública e privada, em âmbito local ou regional, ou mesmo entre subconjuntos de países. Por exemplo, com tratados bilaterais e internacionais e não necessariamente globais. Tais ações passariam por reavaliações periódicas, para ajustes contínuos de trajetórias.¹⁴

Por um lado, logo a polarização entre os Estados Unidos e a China terá de ser resolvida, para que se viabilize a possibilidade de um novo acordo com metas ambiciosas. Por outro, esses dois países poderão, a despeito da evolução dos acordos da Convenção, escolher estratégias balizadas por necessidades concorrenciais, tanto com a criação de barreiras comerciais como por competitividade tecnológica.

Embora a criação de sanções comerciais não tenha sido discutida na COP-15, alguns países desenvolvidos já estão propondo leis climáticas nacionais que penalizam a importação de produtos dos países que não tenham redução de emissões reconhecidas pela Convenção do Clima. A justificativa para essas medidas é que a penalização das emissões num país incenti-

14. Ver uma análise dos incentivos nessa forma policêntrica de governança em Ostrom (2009).

va seu deslocamento para outro país onde o custo de poluir é menor. Esta possibilidade é chamada de fuga ou vazamento (*leakage*).¹⁵

Outra possibilidade é que esse confronto seja dirigido para a conquista de mercados internacionais. Os Estados Unidos detêm o maior estoque de capital humano do planeta e são líderes incontestáveis em ciência e tecnologia. A China ainda está construindo seu estoque de capital físico e, portanto, utilizando capital novo tecnologicamente avançado.

Assim, esses dois países, que criaram as barreiras para o tão esperado acordo global, prometem investir em ganhos de produtividade de carbono. Isto é, cada vez menos carbono por unidade de renda gerada.¹⁶ Dessa forma, em que pesem possíveis avanços nas próximas conferências das partes da Convenção, as lideranças econômicas mundiais poderão se engajar via mercado num novo paradigma concorrencial de crescimento limpo, com efeitos indiretos significativos para todos os países.

REFERÊNCIAS

DECHEZLEPRÊTRE, A. *et al.* Invention and transfer of climate change mitigation technologies on a global scale: a study drawing on patent data. *Review of Environmental Economics and Policy*, Nov. 2009.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. *Fourth assessment report: climate change 2007 (AR4)*. Cambridge: Cambridge University Press, United Kingdom and New York, 2007.

MATTOO, A. *et al.* *Reconciling climate change and trade policy*. Washington: The World Bank, Nov. 2009 (Policy Research Working Paper, n. 5.123).

OSTROM, E. *A polycentric approach for coping with climate change*. Washington: The World Bank, Oct. 2009 (Policy Research Working Paper, n. 5.095).

SEROA DA MOTTA, R. Social and economic aspects of CDM options in Brazil. In: BARANZINI, A.; BUERGENMEIER, B. (Ed.). *Climate change: issues and opportunities for developing countries, special issue. International Journal of Global Environmental Issues*, v. 2, n. 3/4, 2002.

_____. *A regulação das emissões de gases de efeito estufa no Brasil*. Brasília: Ipea, maio 2010 (Texto para Discussão, n. 1.492).

STERN, N. H. *The Stern review on the economics of climate change*. Great Britain Treasury, 2006.

15. Ver, por exemplo, Matoo *et al.* (2009).

16. Por exemplo, estudo recente (DECHEZLEPRÊTRE *et al.*, 2009) indica que os Estados Unidos lideram as patentes de tecnologias de baixo carbono e que a China foi o país que apresentou maior taxa de crescimento destes registros na última década. Conhecimento que já se traduz em projetos líderes em energias eólica, solar e de destruição de metano.