

CAMINHOS PARA A SUSTENTABILIDADE





Cadernos Adenauer

ANO XIII | 2012 | EDIÇÃO ESPECIAL



CAMINHOS PARA A SUSTENTABILIDADE



Editor responsável
Thomas Knirsch

Coordenação Editorial
Reinaldo José Themoteo

Conselho editorial
Antônio Octávio Cintra
Fernando Limongi
Fernando Luiz Abrucio
José Mário Brasiliense Carneiro
Lúcia Avelar
Marcus André Melo
Maria Clara Lucchetti Bingemer
Maria Tereza Aina Sadek
Patrícia Luiza Kegel
Paulo Gilberto F. Vizentini
Ricardo Manuel dos Santos Henriques
Roberto Fendt Jr.
Rubens Figueiredo

Revisão
Reinaldo José Themoteo
Capa, projeto gráfico e diagramação
Cacau Mendes
Impressão
J. Sholna

ISSN 1519-0951

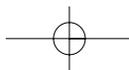
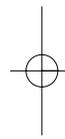
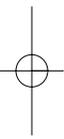
Cadernos Adenauer XIII (2012), edição especial
Caminhos para a sustentabilidade
Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, junho 2012.
ISBN 978-85-7504-164-2

Todos os direitos desta edição reservados à
FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER
Representação no Brasil: Rua Guilhermina Guinle, 163 · Botafogo
Rio de Janeiro · RJ · 22270-060
Tel.: 0055-21-2220-5441 · Telefax: 0055-21-2220-5448
adenauer-brasil@kas.de · www.kas.de/brasil

Impresso no Brasil

Sumário

Apresentação	7
De Estocolmo72 à Rio+20: uma análise sobre a atuação brasileira nas principais conferências internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento	13
LUIZ AUGUSTO DE CASTRO NEVES RENATA HESSMANN DALAQUA	
Mudanças do clima e economia verde	31
ANDRÉ FROSSARD PEREIRA DE LUCENA ROBERTO SCHAEFFER	
Florestas, Amazônia e inclusão. Ou mudamos já o jeito de viver ou o jeito que vivemos vai mudar	53
CAETANO SCANNAVINO FILHO	
O papel das compras públicas na busca por um desenvolvimento sustentável	77
LUCIANA STOCCO BETIOL	
Governança global na gestão da economia verde JOÃO RICARDO RODRIGUES VIÉGAS	91
A cidade do Rio de Janeiro no contexto das mudanças climáticas e na transição para economia verde	109
NELSON MOREIRA FRANCO	



Apresentação

7

Se a temperatura da Terra continuar a subir sem controle – 4 ou 5 graus em relação ao período pré-industrial –, então a vida nesse planeta, assim como nós a conhecemos hoje, deixará de existir. De maneira simplificada pode-se dizer que: ou teremos água de menos, ou seja, secas, escassez de água potável e alimentos, conflitos e guerras por água e áreas de pastagem, e correntes de refugiados; ou teremos água demais e áreas inteiras submergirão, literalmente. Enchentes, condições climáticas severas e catástrofes naturais irão destruir nossas bases econômicas da vida. E não restarão nem mais as Ilhas Afortunadas, tudo será afetado, tanto nos aspectos climáticos quanto sociais.

As mudanças climáticas nos levam a questionar, portanto e principalmente, o consumismo inconsequente dos recursos naturais. Desse questionamento, surgem dúvidas relativas ao nosso entendimento do que significam desenvolvimento e crescimento econômico. Indubitavelmente precisamos de crescimento. Com o envelhecimento da população, a nossa sociedade dependerá cada vez mais e justamente desse crescimento; isso, se essa sociedade quiser manter-se solidária. Mas não será mais um crescimento como o do passado – um crescimento dependente do consumo ilimitado de energia e com altas emissões de CO₂ –, ou seja, resultante do esgotamento dos recursos naturais e da destruição da natureza. Precisamos de um crescimento que proteja e respeite o clima e os nossos recursos naturais. Isso é pura e simplesmente uma condição para que possa haver o crescimento, para que não esgotemos com o nosso egoísmo atual, os alicerces para tal crescimento. É claro que poderíamos seguir com nossa economia e estilo de vida tradicional por mais

alguns anos. Nós poderíamos viver mais alguns anos sem que nos déssemos conta, à custa do futuro, à custa das nossas crianças, mas seria um modo de vida injusto. Não é possível generalizar o modo de vida ocidental, dos países desenvolvidos; não para sete bilhões de pessoas. Sete bilhões de pessoas não podem viver dessa maneira, o planeta Terra não oferece as condições para isso e ainda menos para uma geração em que até nove bilhões de pessoas conviverão. A isso segue-se, de certo modo, um imperativo ecológico que decorre do imperativo categórico de Kant: o uso de recursos naturais à custa das gerações futuras não é tolerável.

Nós todos temos que entrar no mesmo barco, todos nós temos obrigações! O termo técnico para isso é chamado de *common but differentiated responsibilities and respective capabilities*, portanto se trata de uma responsabilidade generalista, porém diferenciada para as mudanças climáticas e a proteção do clima. Todos têm que entrar no barco, os países desenvolvidos assim como também os recentemente industrializados. Isso, porque China, Índia, África do Sul e Brasil, entre outros países – que no mundo antigo do protocolo de Kyoto talvez ainda fossem países em desenvolvimento –, se desenvolveram para economias dinâmicas que contribuem com uma parcela enorme em emissões globais de CO₂. É significativo o fato de os EUA e a China terem hoje mais ou menos o mesmo nível de emissão. Se a Europa emitir uma parcela menor de CO₂ que a China, por exemplo, então o problema não será resolvido se somente os europeus se declararem responsáveis. Então, também outros países precisam se envolver. Por isso, a grande preocupação em Durban, no final do ano passado, foi a de colocar todos no mesmo barco com o objetivo de alcançar um acordo uniforme e global de proteção ao clima.

Sem dúvida todas as nações fazem alguma coisa, algumas fazem muita coisa, mas em soma faz-se muito pouco, com certeza demasiadamente pouco para atingir o objetivo acordado no ano passado em Cancun: limitar o aquecimento da Terra em 2°C. A lacuna entre o objetivo traçado e os instrumentos e as ações concretizadas ainda é muito grande. No entanto, tiveram êxito em chegar a esse acordo e a um protocolo global do clima com um cronograma bem definido como objetivo geral.

O alcance desse objetivo foi possível, também, pelo fato de a Europa, a União Europeia, terem logrado unificar sua voz e manter uma estratégia comum. Isso tornou a União Europeia o parceiro construtivo e marcante daquela conferência. É importante enfatizar isso, não como mero auto elogio, mas porque estamos diante de um ano de importantes decisões europeias, e talvez – não sabemos –, diante de um ano europeu decisivo. Porque aquela

que começou como uma crise da Grécia, que é uma crise da dívida pública na Europa, uma crise do Euro, uma questão sobre a capacidade futura de manutenção de uma moeda comum europeia, é, também e igualmente, dúvida e desafio: uma “prova de fogo” para a consistência da Europa.

A mudança da política energética alemã é observada no mundo inteiro com muito interesse, muita atenção e muito respeito. E não seria exagero dizer que o mundo estaria atento a essa mudança de política energética para ver se essa vingará. A Alemanha é o primeiro e, por enquanto, único país industrializado a tomar a decisão de mudar a matriz energética baseada em óleo, gás, urânio e carvão para uma matriz energética eficiente, descentralizada e competitiva, baseada em tecnologias de energias renováveis. E a contribuição mais importante que temos a dar é a comprovação de que essa é, também, uma história de sucesso econômico e que ao mesmo tempo protege os alicerces naturais da vida.

Com esse fundamento em vista e entre outras ações, nós nos empenhamos também no âmbito internacional e, neste ano e especialmente, para a Rio+20. Em 1992, com a Cúpula da Terra no Rio de Janeiro, tivemos o momento do nascimento de muitos progressos no âmbito do direito internacional ambiental. Já se passaram 20 anos e, por isso, o mundo se encontrará novamente nesse outono, aqui no Rio, para dar seguimento a essa nova proposta. Em primeiro lugar, buscar criar um entendimento comum mundial sobre crescimento e desenvolvimento, portanto um desenvolvimento econômico sustentável como uma forma de desenvolvimento necessário, justo e rico em oportunidades. Depois, buscar desenvolver uma economia verde, uma economia sustentável em termos globais. E ao mesmo tempo precisamos de uma melhor governança global do meio ambiente. Isso inclui tornar ainda mais forte e efetiva a política ambiental no âmbito das Nações Unidas, buscando o fortalecimento da chamada governança, da habilidade de governar da ONU, para uma área tão importante.

Uma política de proteção do clima tem, por isso, um ímpeto; ímpeto esse que resulta da defesa de uma ameaça. Depende da política, depende da comunidade internacional desenvolver essa vontade, essa força e essa coragem, e não somente continuar fazendo as coisas do mesmo jeito, porque aparentemente já não podemos mais nos dar a esse “luxo”. Trata-se de incluir necessidades da vida, necessidades de formação, margens de manobra e a subsistência das próximas gerações nas decisões que hoje são tomadas através da política. Trata-se de tentar, de trazer a vontade de agir em um mundo mais justo, no qual todos tenham oportunidades e no qual nós possamos nos

desenvolver, no qual possamos dividir e no qual não esgotemos os tesouros, os recursos da natureza e no qual não vivamos às custas das futuras gerações. É um projeto ético, um projeto democrático, um projeto econômico dos nossos tempos, para o qual a Alemanha tem cooperado e em que tem encontrado reconhecimento.

A Fundação alemã Konrad Adenauer está participando ativamente nesse projeto. Há mais de 40 anos acompanhamos esses desenvolvimentos no Brasil, um ator de peso dentro dos mais de 90 países parceiros com os quais cooperamos. Em conjunto com as nossas organizações parceiras, tecemos uma vasta rede de cooperações com institutos de pesquisa, universidades, grupos políticos e da sociedade civil, assim como com representantes da mídia. Intensificamos o nosso comprometimento nas questões sobre mudanças climáticas, proteção do meio ambiente e gestão de recursos nos últimos 2 a 3 anos.

No final do ano de 2011 nós convidamos um grupo de especialistas brasileiros que, representando instituições governamentais, a sociedade civil, bem como o setor privado, reuniu-se diversas vezes para debater sobre o tema. Nas suas reuniões – formais e informais – bem como em fóruns públicos, eles discutiram as prioridades no que tange os debates sobre os temas mencionados anteriormente, por meio de uma perspectiva brasileira. O resultado dessas reuniões é esta edição especial dos Cadernos Adenauer. A partir da perspectiva geral de que a maior parte dos modelos econômicos são, no longo prazo, insustentáveis, o grupo concordou acerca da necessidade de empreender esforços a fim de desenvolver uma nova forma de pensar a economia, a qual permita, a um só tempo, o crescimento que a comunidade global necessita e a eliminação, consciente, daquilo que conhecemos como externalidades, ou danos colaterais: as deletérias consequências geradas pela nossa atuação no mundo, que são constantemente ignoradas, mas que são muito presentes.

Todavia, para que esta economia verde funcione, todos os especialistas concordam que – ressaltando os componentes que juntos constituem a civilização moderna como um todo – ela deve ser organizada de modo sustentável. Essa tarefa é política e, portanto, é sua também, prezado leitor, prezada leitora. Contudo, antes que possamos agir, nós devemos compreender a dinâmica do desafio. A partir daí nós poderemos desenvolver possíveis soluções, definir a direção geral na qual devemos avançar. Os seis capítulos desta edição especial da Série Cadernos Adenauer visam justamente discutir alguns dos aspectos fundamentais dessa agenda de sustentabilidade.

Luiz Augusto de Castro Neves e Renata Dalaqua analisam o desempenho do Brasil nas discussões internacionais sobre desenvolvimento sustentável. Resgatando Estocolmo 1972 os autores realizam um estudo cronológico da política externa brasileira acerca do tema, examinando continuidade e rupturas nos quarenta anos compreendidos na análise. O texto é finalizado com uma reflexão sobre as perspectivas para a Conferência Rio+20.

André Frossard Pereira de Lucena e Roberto Schaeffer discutem mudanças do clima e economia verde. Neste capítulo os autores investigam o espaço que as questões relacionadas às mudanças climáticas tem conquistado nas discussões internacionais desde a realização da Conferência Rio 92, e discutem como ações direcionadas para a mitigação e adaptação podem ser desenvolvidas em harmonia com a qualidade do meio ambiente em nível local, juntamente com o desenvolvimento sustentável, compreendendo três aspectos: ambiental, econômico e social.

Caetano Scannavino Filho discute o tema Amazônia com enfoque no tópico inclusão social. O autor mostra os problemas, as lutas, os avanços e dificuldades na dura tarefa de preservar a floresta e estabelecer as bases sólidas de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável na região, respeitando tanto a flora quanto a fauna, mas sobretudo buscando evidenciar a necessidade de articular o equacionamento dos problemas de ordem ambiental tomando em consideração as implicações e desdobramentos que repercutem no social.

Luciana Stocco Betiol apresenta o poder público como ator relevante na busca da construção de um modo de consumo mais sustentável, por meio das compras públicas. A autora mostra como a colocação de critérios ambientais nas compras públicas pode contribuir de modo positivo nos esforços em prol da sustentabilidade no consumo.

O capítulo de autoria de João Ricardo Rodrigues Viegas tem como tema a refuncionalização do Programa das nações Unidas para o Meio Ambiente, enfocando a explicitação e análise acerca do estabelecimento de metas de curto e longo prazo entre os atores internacionais, com o intento de assegurar meios eficazes de reduzir as emissões de CO₂ de forma continuada, assim como mitigar as consequências das mudanças climáticas.

O gerente de mudanças climáticas da Prefeitura do Rio de Janeiro, Nelson Moreira Franco, mostra os diversos esforços e iniciativas que estão sendo desenvolvidos na Cidade do Rio de Janeiro no contexto do enfrentamento às mudanças climáticas, bem como na transição para uma economia verde. Neste capítulo são apresentadas as diversas atitudes de enfrentamento

na capital carioca ao desafio das mudanças climáticas, seja por meio de leis, fóruns, projetos e parcerias estratégicas.

Foi um grande prazer poder trabalhar com este seletto grupo de especialistas e, este livro – no qual eles apresentam suas análises e resultados dos seus pontos de vista individuais – oxalá possa nos ajudar a melhor entender os desafios a serem enfrentados.

THOMAS KNIRSCH

Representante da Fundação Konrad Adenauer no Brasil

De Estocolmo72 à Rio+20: uma análise sobre a atuação brasileira nas principais conferências internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento

13

LUIZ AUGUSTO DE CASTRO NEVES
RENATA HESSMANN DALAQUA

INTRODUÇÃO

O ano de 2012 marca os vinte anos da Rio92 e se configura como uma ocasião oportuna para analisar o desempenho do Brasil nas discussões internacionais relevantes para o tema do desenvolvimento sustentável. A atuação brasileira na mobilização para a Rio92, bem como o posicionamento da delegação do Brasil durante a Conferência, foi decisiva para alçar o objetivo do desenvolvimento sustentável para o topo da agenda internacional. É verdade que, antes mesmo da Rio92, a questão ambiental e sua ligação com o desenvolvimento já haviam sido objeto de discussões internacionais de alto nível; a primeira delas foi a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano (CNUMAH), realizada em Estocolmo, em 1972. No entanto, desde aquela ocasião, o tratamento internacional dos temas de meio ambiente e desenvolvimento evoluiu muito: a cooperação internacional se fortaleceu, o conhecimento científico avançou e novos conceitos políticos surgiram. Igualmente, a posição brasileira frente às principais questões em debate nos fóruns internacionais também sofreu alterações.

Assim sendo, o artigo que se segue tem como objetivo analisar o desempenho do Brasil nas discussões internacionais relevantes para o tema do desenvolvimento sustentável. Para tanto, será realizado um estudo cronoló-

gico da política externa brasileira apresentada nas principais conferências internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento. Serão examinadas com especial atenção as rupturas e continuidades evidentes ao longo dos quarenta anos de atuação brasileira aqui analisados (1972-2012). Ao final do artigo, será possível delinear conclusões sobre a evolução da política externa brasileira para o meio ambiente e desenvolvimento, bem como sobre o papel do Brasil na discussão internacional de desenvolvimento sustentável. Por fim, considerando que em Junho deste ano o Brasil sediará a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), uma breve reflexão sobre os possíveis desdobramentos deste importante evento internacional será apresentada.

UM OLHAR SOBRE O PASSADO

A Conferência de Estocolmo foi um marco para a política internacional, pois foi a primeira conferência global voltada para o meio ambiente. Considerando que o encontro ocorreu há cerca de quarenta anos atrás, não causa espanto as diferenças evidentes entre o teor do debate estabelecido em Estocolmo e o conteúdo da discussão ambiental atual. Em Estocolmo, as discussões ficaram muito restritas ao problema da poluição ambiental, que já não corresponde mais ao centro do debate ambiental. Em contrapartida, a questão climática, tão proeminente na atualidade, não estava presente no programa da CNUMAH. A abordagem bastante específica adotada em Estocolmo também destoava da amplitude com a qual a questão ambiental é debatida hoje.

Os delegados brasileiros reconheciam a ameaça representada pela poluição ambiental, mas afirmavam que era preciso diferenciar os problemas ambientais existentes nos países periféricos – relacionados com o grande número de pessoas vivendo na pobreza – da poluição gerada por uma falta de planejamento nas grandes economias industriais. Segundo esta lógica, todos os países tinham responsabilidades para com o meio ambiente. No entanto, os países desenvolvidos, amplamente urbanizados e com elevados padrões de consumo, deveriam ser considerados os grandes responsáveis pelos altos níveis de poluição.

Esta visão brasileira era compartilhada pela China que, junto com o Brasil, liderou a aliança dos países periféricos em Estocolmo. Este grupo político defendia que o crescimento econômico dos países em desenvolvimento não deveria ser limitado por medidas ambientais, as quais deveriam ser, pri-

meiramente, de responsabilidade dos países desenvolvidos. Ademais, também era dever das nações industrializadas investir em pesquisas sobre as questões ambientais e facilitar a difusão dos avanços alcançados para os países em desenvolvimento.

Esta defesa, por vezes enérgica, da diferenciação das responsabilidades era, com frequência, interpretada pelos países desenvolvidos como um comportamento não cooperativo. Outra posição brasileira que também era vista com receio pelas grandes economias dizia respeito à defesa da soberania nacional perante o que o Brasil considerava “interesses ambientais mal-definidos” (Ferreira, 1998, p. 82). Naquele momento, o Brasil se opunha ao estabelecimento de imposições globais sobre o meio ambiente nacional e defendia com veemência o direito de uma nação explorar seus recursos naturais de acordo com as suas prioridades.¹

A despeito das divergências entre os países desenvolvidos e aqueles ainda em desenvolvimento, os Estados participantes conseguiram chegar a um acordo e produziram um plano de ação para o meio ambiente humano e uma declaração final. A Declaração de Estocolmo, como ficou conhecido este documento, continha algumas das mais importantes reivindicações brasileiras. O texto final afirmava ser necessário levar em conta os fatores econômicos nas análises dos problemas ecológicos, reconhecendo efetivamente a existência de contextos distintos e responsabilidades distintas para os países desenvolvidos e aqueles em desenvolvimento. Neste sentido, a Declaração instava os países pobres a dirigirem seus esforços para o desenvolvimento, ao mesmo tempo em que pedia aos países desenvolvidos que se esforçassem para reduzir a distância que os separava das demais nações através de insumos financeiros e tecnológicos. Ainda, a Declaração de Estocolmo reforçava outra posição brasileira ao reafirmar a soberania dos

1 Uma das razões para isso dizia respeito à disputa com a Argentina referente ao uso da Bacia do Prata. A posição argentina defendia que Estados a montante de rios internacionais tinham de notificar os Estados a jusante sobre as atividades que pretendiam empreender e demandava que estas informações fossem fornecidas em tempo hábil para exame e eventuais verificações. Tal reivindicação ameaçava o projeto Brasil-Paraguai de construção de Itaipu e, portanto, era considerada inaceitável pela delegação brasileira (Lago, 2006, p. 138). Na Declaração de Estocolmo, estava prevista inclusão de um princípio referente à notificação sobre riscos fora da jurisdição de um Estado. Entretanto, devido aos embates entre Brasil e Argentina, o chamado “Princípio 20” não foi incluído na Declaração. Para mais informações, ver: Pedrosa, Vera. *O Meio Ambiente Dez Anos Após Estocolmo: a perspectiva brasileira* (mimeo). Paris: VIII Curso de Altos Estudos do Instituto Rio Branco, 1984.

Estados na exploração de seus recursos naturais (UNCHE, 1972). Analisando tais formulações, é possível afirmar que a política externa do Brasil para o meio ambiente saiu de Estocolmo fortalecida. O Itamaraty, que havia sido inteiramente responsável pela participação brasileira na Conferência, demonstrou que era capaz de atuar segundo as prioridades do governo e ainda exercer liderança internacional.

Para entender melhor a posição brasileira defendida na CNUMAH, é preciso levar em conta a dinâmica dos acontecimentos no Brasil no início dos anos 70. Naquele momento, a economia brasileira vivia um período de grande crescimento, ao mesmo tempo em que ocorria uma expansão de valores nacionalistas dentro do país. É sabido que a política externa do governo Médici privilegiava o desenvolvimento e afirmava a soberania do Brasil na exploração de seus recursos naturais. No entanto, o chamado “milagre econômico” brasileiro durou pouco. Ainda na década de 1970, o crescimento do Brasil diminuiu drasticamente e, em pouco tempo, o modelo de desenvolvimento brasileiro estava sendo seriamente questionado. Durante a forte crise que por aqui se instalou ao longo da década de 1980, pôde-se observar uma significativa abertura da opinião pública para a meta da preservação ambiental, mesmo que de forma vaga e difusa (Viola, 2002, p. 35). De todo modo, o discurso ambiental deixou de ser visto com tanta desconfiança pelo governo brasileiro e a política externa para o meio ambiente passou a buscar conciliar a meta do crescimento econômico com as preocupações ambientais.

Durante o processo de redemocratização do país, percebeu-se um aumento da vontade política para com os assuntos ambientais; o que já começava a ficar evidente no governo do Presidente José Sarney. Em meio a um contexto um tanto quanto conturbado da história político-econômica brasileira, alguns diplomatas perceberam que a questão do meio ambiente poderia representar uma oportunidade para o país (Lago, 2006, p. 151). Assim sendo, em dezembro de 1988, o Brasil se ofereceu para sediar a segunda grande conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre questões ambientais; prevista para 1992. Ao tomar esta atitude, o governo brasileiro pretendia sinalizar uma nova responsabilidade ambiental do Brasil e ganhar a credibilidade dos países desenvolvidos. Tal posicionamento ia de encontro ao novo projeto político que era desenhado para o Brasil; o qual almejava a abertura da economia ao mercado internacional, ao mesmo tempo em que buscava uma maior aproximação com os países desenvolvidos e adotava uma postura mais ativa nos principais fóruns multilaterais.

Ao assumir a Presidência da República, em março de 1990, Fernando Collor anunciou que o meio ambiente seria uma das suas prioridades (Lago, 2006, p. 157). Além de reconhecer a importância das questões ambientais na política internacional, o Presidente também considerava a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) como uma ocasião oportuna para projetar o seu governo e a sua pessoa no cenário internacional (Viola, 2002, p. 34).

Para liderar a preparação para a CNUMAD – que viria a ficar conhecida como Rio92 – Collor escolheu o ecologista José Lutzemberger e o nomeou Secretário Especial de Meio Ambiente. Pouco tempo depois, ficou evidente que as posições radicais sustentadas por Lutzemberger impediriam que o Brasil, na capacidade de país-sede, viesse a desenvolver um papel conciliatório na Rio92. Assim sendo, Lutzemberger foi demitido e o físico José Goldemberg assumiu o cargo três meses antes da Conferência.

O desempenho brasileiro durante a Rio92 mostrou uma postura mais responsável para com problemas ambientais globais. Além de sediar o evento, o Brasil se mobilizou a favor do desenvolvimento sustentável, mantendo posições consistentes e favoráveis aos princípios da Agenda 21 [Fonseca Jr; de Castro (orgs.), 1994]. O país também facilitou o acordo da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês). Através deste instrumento, os países desenvolvidos assumiram um número maior de compromissos do que os países em desenvolvimento, pois foi levado em conta o grau de industrialização de cada Estado e a contribuição histórica passada dos países industrializados e dos antigos países do Leste Europeu para o efeito estufa. Sendo assim, é possível afirmar que a UNFCCC institucionalizou o princípio das “responsabilidades comuns, mas diferenciadas”, defendido pelo Brasil junto com o G77 e China.

O Brasil também ajudou a redigir os resultados da Convenção sobre Diversidade Biológica, de modo a evitar o avanço do conceito de que os recursos biológicos representariam “patrimônio comum da humanidade” (Lago, 2006, p. 164). Neste sentido, o Brasil logrou êxito e conseguiu que fosse reconhecida a soberania de um país sobre os seus recursos naturais. Deste modo, a Convenção sobre Diversidade Biológica pôde ser considerada como um instrumento protetor dos direitos brasileiros sobre a Amazônia.

Ainda defendendo o princípio da soberania, a delegação brasileira se posicionou contra a uma convenção sobre florestas; pois considerava que tal instrumento internacional poderia permitir que os outros países interferissem no uso econômico da Amazônia. Estas objeções foram também levantadas por

outros países produtores de madeira, como a Malásia. Devido à impossibilidade de acordo sobre uma convenção, foi assinada na Rio92 a Declaração sobre Florestas; que destacava a importância da cooperação – e não da tutela – internacional para a preservação das florestas. Por insistência do Brasil, foram incluídas na declaração as florestas austrais, boreais, subtemperadas, temperadas e subtropicais, além das tropicais (Idem). Além disso, o Brasil teve um papel decisivo para que esta Declaração reconhecesse também a importância das populações que vivem nas florestas e o seu direito ao desenvolvimento social e econômico – estabelecido em bases sustentáveis. Outros esforços despendidos pelo Brasil evitaram que houvesse alguma menção a uma futura convenção sobre florestas no texto da Declaração. Ainda, a delegação brasileira trabalhou para que fosse diminuída a ênfase sobre o papel das florestas como sumidouro de carbono (Lago, 2006, p. 164; 165).

Como se pode perceber, a atuação brasileira na Rio92 foi bastante incisiva; o Brasil se mostrou aberto às negociações multilaterais e confiante na sua capacidade de obter acordos favoráveis no âmbito internacional. Além disso, o país desempenhou suas funções de país-sede de maneira exemplar – sem, no entanto, negar os grandes problemas e dificuldades existentes na sociedade brasileira. Esta postura externa mais ativa e o reconhecimento da importância da temática ambiental, visíveis no governo Collor, foram mantidos e reforçados durante os dois governos de Fernando Henrique Cardoso. Ainda, no plano interno, a consciência ambiental se fortaleceu e ganhou ressonância em políticas públicas nacionais e estaduais desenvolvidas ao longo da década de 1990.

O Brasil teve uma participação importante durante a primeira Conferência das Partes (COP) da UNFCCC, que ocorreu em 1995, em Berlim. Nesta reunião, o Brasil defendeu mais uma vez a ideia de que os países em desenvolvimento não deveriam observar metas de redução de emissões de gases do efeito estufa (GEE); pelo menos não neste primeiro momento. Nas COPs subsequentes, o país manteve esta mesma posição, argumentando que as responsabilidades dos países desenvolvidos eram maiores devido aos modelos de desenvolvimento extremamente prejudiciais ao meio ambiente adotados no início do século XX e os elevados padrões de consumo atuais.

Durante as negociações do Protocolo de Kyoto, entre 1996 e 2001, a atuação brasileira continuou a defender o direito dos países pobres ao desenvolvimento – desde que alinhado à sustentabilidade ambiental. Assim sendo, o Brasil desempenhou um papel de destaque nestas discussões, se tornando uma das lideranças dos países menos desenvolvidos e dando visibilidade às

suas preocupações. Na maior parte do tempo, a delegação brasileira esteve sob o comando do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) nos aspectos substantivos e do Itamaraty nos aspectos do processo negociador. Já o Ministério do Meio Ambiente (MMA) passou a ter uma atuação mais importante somente após 2000 (Viola, 2002, p. 38). Para a conclusão do Protocolo de Kyoto, duas propostas brasileiras foram importantes: a já conhecida defesa da diferenciação das metas de redução de emissões de GEE e o Fundo de Desenvolvimento Limpo (FDL).

O FDL foi proposto em junho de 1997 no âmbito da UNFCCC para viabilizar ajuda financeira advinda dos países desenvolvidos para os países não-Anexo I. Em contrapartida, estes se comprometeriam a utilizar tecnologias mais “limpas” de desenvolvimento. Esta proposta original do Brasil demonstrava uma maior preocupação ambiental e previa, inclusive, mecanismos de punição aos países do Anexo I que não reduzissem as emissões de GEE nos parâmetros estabelecidos pelo Protocolo de Kyoto. Assim sendo, não causa espanto o fato de esta proposta ter sido rechaçada pelos países desenvolvidos e, ao mesmo tempo, apoiada pelas economias emergentes e pelos países pobres. Devido à ausência de consenso, a proposta brasileira teve que ser modificada. Através de um esforço conjunto do Brasil e dos EUA, ela deu origem ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), apresentado e aprovado no final de 1997.² A colaboração com os EUA foi uma boa saída encontrada pela diplomacia brasileira, que mostrou flexibilidade e criatividade em um momento de impasse. Esta atitude foi muito produtiva, visto que o estabelecimento do MDL foi vantajoso tanto para os países pobres e emergentes quanto para os países desenvolvidos. Afinal, através do MDL, o primeiro grupo de países aceitou a criação de mecanismos flexibilizadores de mercado que, ao mesmo tempo em que facilitam o cumprimento das metas dos países Anexo I, também servem para financiar projetos de desenvolvimento sustentável nos países não-Anexo I.

2 O MDL é um mecanismo de flexibilização do Protocolo de Kyoto, visto que ele possibilita aos países desenvolvidos cumprir parte de suas metas de redução de emissão através do financiamento de projetos de desenvolvimento sustentável nos países menos desenvolvidos. Dentre os projetos financiados pelo MDL, destacam-se: captura de gás em aterro sanitário; tratamento de dejetos suínos e reaproveitamento de biogás; troca de combustível; geração de energia por fontes renováveis (biomassa, energia eólica, pequenas e médias hidroelétricas, energia solar); compostagem de resíduos sólidos urbanos; geração de metano a partir de resíduos orgânicos (biogásificação); pirólise de resíduos; florestamento e reflorestamento.

Apesar de o Protocolo de Kyoto ter sido adotado ao final de 1997, as regras para sua implementação ficaram definidas apenas em 2001. Para que o mesmo entrasse em vigor, era necessária a ratificação de cinquenta e cinco países, cujas emissões representassem 55% do total mundial. Isso só aconteceu em 2005, depois da ratificação da Rússia. O Brasil, que já havia ratificado o tratado em 2002, expressou o seu descontentamento com a hesitação das grandes economias em aderir ao Protocolo. Durante um discurso na Assembleia Nacional Francesa, o Presidente Fernando Henrique Cardoso criticou incisiva e consistentemente a política unilateral do governo americano de George W. Bush em relação ao regime de mudanças climáticas; afirmando que:

A barbárie não é somente a covardia do terrorismo, mas também a intolerância ou a imposição de políticas unilaterais em escala planetária. Não devemos permitir que a lógica do medo substitua a lógica da liberdade, da participação, da racionalidade. A nova ordem não pode prescindir tampouco do reforço da proteção dos direitos humanos. Ela tampouco pode prescindir da proteção do meio ambiente. Daí nosso apoio vigoroso ao Protocolo de Quioto [Oliveira (org.), 2009, p. 63].

Como se pode ver, a controvérsia em torno do Protocolo de Kyoto ocupou um lugar de destaque na agenda dos principais países do mundo. O avanço do conhecimento científico sobre o aquecimento global demonstrava cada vez mais a urgência da questão climática, a sua natureza transfronteiriça e a necessidade de maiores esforços para a cooperação multilateral. No mundo todo, foram criados órgãos nacionais, regionais e internacionais para lidar com este assunto. No Brasil, o governo Cardoso estabeleceu a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, em 1999, para articular as ações governamentais ligadas à UNFCCC. No ano seguinte, uma iniciativa do deputado Fábio Feldman levou à criação do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas; uma organização que almeja ampliar o debate sobre os problemas decorrentes do aquecimento global e, para tanto, reúne diversos atores da sociedade com representantes governamentais.

Estes novos arranjos domésticos contribuíram para que uma discussão mais bem-informada se estabelecesse no Brasil e garantiram que o país continuasse a ser um ator decisivo nas conferências sobre mudança climática durante os dois governos Cardoso. Em 2001, o governo federal criou a Comissão Interministerial para a Preparação da Participação do Brasil na

Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (CMDs) – que seria realizada no ano seguinte, em Johannesburgo. Nas reuniões preparatórias internacionais, discutiu-se a adoção de metas de uso de energias renováveis sobre o total consumido; todavia, não houve consenso entre os países. Durante a CMDs, também conhecida como Rio+10, o Brasil apresentou a chamada “Iniciativa Brasileira de Energia”, que sugeria que 10% da energia consumida fossem provenientes de fontes renováveis até 2010. A justificativa apresentada pelo Brasil levava em conta os ganhos de desenvolvimento e a diminuição do aquecimento global e da poluição transfronteiriça decorrentes da geração de energia renovável. Apesar da argumentação brasileira, a proposta encontrou muita resistência dos outros países e gerou controvérsias, como a discussão sobre os critérios de definição de uma fonte sustentável de energia (Ribeiro, 2002, p. 41).

A Conferência produziu um documento final e um plano de implementação que, apesar de estimularem a adoção de energias renováveis, não estabeleciam metas ou prazos para tanto. Apesar da proposta de energia defendida pelo Brasil não ter sido aprovada, o país exerceu efetivamente um papel de liderança na CMDs, destacando o seu modelo hidro-energético e o desenvolvimento da produção de etanol para motores a explosão em substituição à gasolina. Desta forma, O Brasil se posicionou como um produtor de tecnologias limpas para a geração de energia, que oferecia alternativas viáveis para a melhoria das condições ambientais no mundo todo. Após ter resistido à agenda ambiental em 1972 e se associado a ela em 1992, o Brasil teve um postura mais adiantada com relação à maioria dos outros países em 2002 (Lago, 2006, p. 216).

Durante o governo Lula, o Brasil continuou a afirmar a urgência da questão climática e a defender a viabilização de crédito para que os países em desenvolvimento pudessem implementar as medidas de mitigação e adaptação necessárias. Gradativamente, a questão das mudanças climáticas ganhou mais visibilidade e se consolidou no Brasil uma visão de desenvolvimento que vai além de variáveis estritamente econômicas e inclui também fatores ambientais e ecológicos.

Em 2007, o Painel Intergovernamental de Especialistas sobre Mudanças Climáticas (IPCC, de acordo com a sigla em inglês) recebeu, juntamente com Al Gore, o Prêmio Nobel da Paz. O Prêmio Nobel foi um reconhecimento dos seus “esforços para produzir e disseminar conhecimento sobre mudança do clima antropogênica e estabelecer as bases para as medidas necessárias para combater tal ameaça” (Norwegian Nobel Committee, 2007). Neste mesmo

ano, em Dezembro, ocorreu a COP13, em Bali. Em tal ocasião, dez anos após a assinatura do Protocolo de Kyoto, o Brasil pôde apresentar para a comunidade internacional bons resultados na redução das emissões decorrentes da coibição do desmatamento.³

O documento final da COP13, denominado de “Caminho de Bali” foi adotado apenas no último dia da conferência, após intensas negociações. Para o Brasil, o “Caminho de Bali” trouxe algumas vantagens, como o reconhecimento da importância do combate ao desmatamento para a redução de emissões GEE. Outro avanço alcançado em Bali diz respeito ao fortalecimento do Fundo Global de Adaptação às Mudanças Climáticas, que tem como objetivo disponibilizar recursos provenientes dos países do Anexo I para que as nações menos desenvolvidas possam melhorar seus aspectos mais vulneráveis ao aquecimento global. O documento final não fixou metas de redução de emissões de GEE, mas estabeleceu diretrizes para um processo de negociação que deveria culminar em um acordo legalmente vinculante para o período pós-2012, quando o Protocolo de Kyoto expirará. O objetivo era que tal acordo fosse adotado na COP15, em Copenhague.

Em um evento paralelo à Conferência de Bali, a então ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, lançou a proposta de criação de um fundo para a proteção e conservação da Amazônia. Este Fundo contaria com recursos voluntários de países interessados em apoiar ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento na Amazônia. A criação do Fundo Amazônia, que viria a se concretizar no ano seguinte, e as doações internacionais que se sucederam demonstraram que a diplomacia brasileira já havia conseguido reverter, em grande parte, a imagem negativa associada ao Brasil que vigorava até a década de 1990 por conta dos altos índices de desmatamento da Amazônia. Sem dúvidas, isto representou um grande avanço para o Brasil, que é hoje o país amazônico com maior credibilidade internacional no que diz respeito à preservação e conservação de suas florestas. Ainda, através do

3 Ao final de 2007, foi registrada, pelo terceiro ano consecutivo, uma queda no índice de desmatamento da Amazônia. Com base em imagens de satélite processadas pelo programa Prodes, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), observou-se um recuo de 20% no desmatamento da Amazônia em 2006/2007. Neste período, foram derrubados 11.224 quilômetros quadrados de floresta, um número muito próximo ao índice mais baixo já registrado na região (11.030 km², em 1991). Escobar, H. 2007. “Queda de 20% do desmatamento da Amazônia é a terceira consecutiva”, *O Estado de São Paulo*, 07/12/2007. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,queda-de-20-do-desmatamento-da-amazonia-e-a-terceira-consecutiva,91947,0.htm> [último acesso: 19/03/12].

Fundo Amazônia, o Brasil conseguiu salvaguardar a soberania nacional, mantendo as políticas de prevenção das florestas desvinculadas do mercado internacional de carbono.

Depois de 2007, a preocupação com as mudanças climáticas só aumentou e a urgência em negociar um acordo global para reduzir as emissões de GEE após 2012 – quando terminará o primeiro período de compromisso do Protocolo de Kyoto – fez com que chefes de estado comparecessem em massa na COP15; realizada em 2009, em Copenhague. Apesar das divergências entre o MMA, o MCT e o Itamaraty, que ficaram evidentes durante a preparação para a COP15, a posição brasileira apresentada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva na Conferência foi bastante consistente. Marcada por um forte viés ambientalista, a disposição brasileira de voluntariamente estabelecer metas até 2020 estava em maior consonância com a linha de atuação defendida pelo MMA. Na sua participação, o Presidente Lula foi incisivo e cobrou comprometimento dos países para a resolução dos impasses. Apesar do engajamento de diversos líderes políticos do mundo inteiro em Copenhague, não foi possível chegar a um acordo sobre prazos e metas para um novo tratado climático com força de lei.

A última COP ocorreu em Durban, na África do Sul, no final de 2011. Após intensas e prolongadas negociações, os países participantes decidiram instituir um novo período de validade para o Protocolo de Kyoto, que tem início em 2013, e se comprometeram também a se engajar no estabelecimento de um acordo legal até 2015. O documento final da COP17, conhecido como a “Plataforma de Durban”, também definiu que medidas de contenção da poluição só deverão ser implementadas pelos países a partir de 2020, para que possam ser levadas em consideração as recomendações do relatório do IPCC – que será divulgado entre 2014 e 2015. Durante toda a Conferência, o Brasil se mostrou disposto a aceitar um tratado legalmente vinculante que estipulasse metas para serem implementadas em 2020. Ainda, junto a União Europeia, o país buscou a manutenção e renovação da validade do Protocolo de Kyoto. No âmbito das negociações, a participação brasileira se destacou pelos esforços despendidos para apaziguar divergências entre países sobre o termo que dizia respeito ao comprometimento com as futuras metas de redução de emissões de poluentes, daí tendo sido criado o termo “resultado acordado com força legal”. Além disso, os embaixadores Luiz Alberto Figueiredo e André Corrêa do Lago foram parte importante de um pequeno grupo constituído para intermediar a posição dos EUA em relação aos demais países.

O MOMENTO ATUAL

Nos quarenta anos de negociações aqui analisados, é possível notar um progresso substancial na consolidação do desenvolvimento sustentável como uma das prioridades da agenda internacional. Tal avanço ficou evidente na institucionalização do interesse da ONU pelo tema e na criação de uma série de tratados internacionais relacionados com os diversos aspectos da sustentabilidade do desenvolvimento.

A política externa brasileira apresentada nos fóruns internacionais mencionados se desenvolveu na medida em que os governos do país passaram a dar mais importância aos temas ambientais transfronteiriços e efetivamente reconheceram a necessidade de se tomar decisões para evitar possíveis cenários de catástrofes em escala global. Não obstante, o estabelecimento e a implementação de medidas para o enfrentamento das tendências degradantes do meio ambiente e, mais recentemente, do clima são tarefas, por vezes, muito custosas para os países menos desenvolvidos. Neste sentido, alguns destaques da atuação brasileira foram a constante defesa da transferência facilitada de tecnologias produtivas limpas e as campanhas pela criação de fundos e outros tipos de financiamento. Estas bandeiras da diplomacia brasileira que ligavam os temas de meio ambiente à meta do desenvolvimento contribuíram para elevar o Brasil à capacidade de líder dos países menos desenvolvidos, ao mesmo tempo em que criaram mecanismos para facilitar a inserção competitiva do país na economia globalizada.

A recente melhora nas condições econômicas do Brasil e o progresso na coibição do desmatamento possibilitaram que o país avançasse para um comprometimento maior com objetivos vinculantes, mensuráveis e verificáveis. Tal comportamento, que já estava presente na atuação do presidente Lula em Copenhague, ficou ainda mais claro na última COP, em Durban. Estes passos em direção à adoção de metas representam o fortalecimento de uma visão política que privilegia o planejamento a longo-prazo, que visa o desenvolvimento no presente sem que isso represente prejuízos para as gerações futuras.

Apesar dos obstáculos a tomadas de decisões em nível global sobre questões de longo prazo, a temática da sustentabilidade do desenvolvimento tem ganhado cada vez mais destaque na agenda internacional e o Brasil tem patrocinado esforços que visam à promoção do desenvolvimento sustentável como objetivo articulador de interesses nacionais e internacionais. Vinte anos após sediar a Rio92, o Brasil será novamente a sede de uma conferência sobre meio ambiente e desenvolvimento, a CNUDS – mais conhecida como Rio+20.

A realização da Rio+20 foi uma proposta brasileira apresentada dentro dos fóruns da ONU, já em 2007. Alguns anos depois, durante a 64ª Assembleia Geral da ONU, em 2009, os Estados Membros aprovaram por unanimidade a Conferência, prevista para acontecer em 2012, no Brasil. Esta decisão foi tomada tendo em vista três objetivos principais: a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável; a avaliação de lacunas no progresso e na execução do cumprimento dos compromissos já assumidos; e a discussão sobre desafios novos e emergentes. Nesta mesma ocasião, os Estados-Membros também acordaram sobre os dois eixos centrais da Conferência; a saber: (1) economia verde dentro do contexto do desenvolvimento sustentável e erradicação de pobreza e (2) estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável (UN General Assembly, 2010).

Na preparação para a Conferência no Brasil, os ministérios mais envolvidos são o MMA e o MRE. Os dois ministros responsáveis por estes ministérios – Izabella Teixeira e Antônio de Aguiar Patriota – dividem a presidência da Comissão Nacional para a Rio+20; criada pela Presidente Dilma Roussef, em Junho de 2011. A Comissão Nacional para a Rio+20 é responsável por promover o diálogo entre órgãos e entidades nacionais, com a intenção de articular a participação do Brasil na Conferência. O documento de contribuição brasileira para a Rio+20 enviado à ONU em Novembro de 2011 foi elaborado a partir das consultas à sociedade e a órgãos do governo promovidas pela Comissão. No âmbito das instituições estatais, participaram deste processo representantes dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário – nos níveis federal, estadual e municipal. Na esfera das instituições não governamentais, participaram representantes da sociedade civil; tais como membros das comunidades tradicionais, dos movimentos sociais e do setor empresarial.

Apesar de diversos representantes de outros órgãos do governo também integrarem a Comissão, a Secretaria Executiva da mesma é composta apenas pelo MMA, o MRE, o Ministério da Fazenda e o Ministério do Desenvolvimento Social. Como se pode notar, órgãos governamentais marcados por um viés mais científico, como o MCT, não se encontram entre os principais atores da preparação para a Conferência. Por mais que o governo tente promover a Rio+20 como uma conferência de desenvolvimento sustentável – e não de meio ambiente – (Lago, 2012), alguns analistas têm criticado o papel marginal da ciência no programa da Rio+20 (Vialli, 2012).

Além de fortalecer as dimensões econômica e social do desenvolvimento sustentável, o governo brasileiro deseja evitar que a Rio+20 seja apenas um

balanço dos avanços e retrocessos ocorridos desde a Rio92. Neste sentido, são perceptíveis os esforços do governo para que a Rio+20 seja voltada para o futuro, que seja uma ocasião para reconhecer a emergência de novos países como atores decisivos na estrutura de governança global e a importância do multilateralismo nesta nova configuração de poder mundial. Assim sendo, pode-se afirmar que a Conferência será bem-sucedida para o Brasil se houver uma renovação da confiança internacional no papel do sistema multilateral como foro de solução dos grandes problemas globais e se a crescente importância brasileira dentro deste sistema for confirmada.

Neste processo de preparação para a Rio+20, os representantes do governo brasileiro têm reafirmado o foco da Conferência nos dois eixos centrais já mencionados, ao mesmo tempo em que eles têm procurado alinhar estas questões globais aos problemas internos do país. Deste modo, a Rio+20 é apresentada como uma conferência de desenvolvimento, na qual temas como a mudança climática e a necessidade de descarbonização da economia devem ser discutidos no contexto da pobreza extrema e a exclusão social. Esta atitude está clara no documento de contribuição à Rio+20 que o Brasil enviou à ONU; em que elencou entre os principais resultados a serem alcançados na Conferência “a incorporação definitiva da erradicação da pobreza como elemento indispensável à concretização do desenvolvimento sustentável” (Comissão Nacional para a CNUDS, 2011).

É interessante notar que este posicionamento externo está extremamente ligado à prioridade que o governo da Presidente Dilma Roussef tem dado à agenda social na política doméstica. Por outro lado, os pilares econômico e ambiental do desenvolvimento sustentável parecem não receber a mesma atenção que o componente social. Deste modo, fica cada vez mais difícil nutrir a expectativa de que sejam negociadas na Rio+20 políticas e ações concretas para nortear e facilitar a transição para uma economia de baixo carbono. Com expectativas um tanto quanto modestas, o governo brasileiro parece trabalhar para que a Conferência, que não tem caráter deliberativo, resulte em um documento final forte, abrangente e com foco político.

Tendo em vista que o documento final contará apenas com sugestões e não será legalmente vinculante, o envolvimento da sociedade civil – em especial, das empresas – na Rio+20 pode ser uma maneira eficaz para a implementação das possíveis diretrizes acordadas pelos Estados. O governo brasileiro, ciente deste caminho alternativo para a implementação, tem estimulado muito esta participação.

Se por um lado o ano de 2012 marca os vinte anos da Rio92 e se configura como uma ocasião oportuna para discutir questões ligadas ao desenvolvimento sustentável, a crise econômica e os processos eleitorais em curso neste ano em países como EUA, China, França e Rússia põem em risco a presença de importantes chefes de estado na Conferência. Para assegurar o maior número possível de líderes políticos do primeiro escalão na Rio+20, a Presidente Dilma Roussef alterou as datas da Conferência. Inicialmente prevista para o começo de Junho, a Rio+20 teve seu início adiado para o dia 20 de Junho para evitar um conflito com a data das comemorações do jubileu de diamante da Rainha da Inglaterra.

Apesar das dificuldades mencionadas, espera-se que a Rio+20 reúna um número significativo de figuras políticas influentes. A intenção é que este seja o maior encontro mundial sobre preservação ambiental, desenvolvimento sustentável e economia verde.

OLHANDO PARA O FUTURO

Ao longo dos quarenta anos que se passaram desde a CNUMAH, em Estocolmo, a configuração político-social do Brasil sofreu diversas alterações. Nesta perspectiva temporal, é fácil notar que a situação atual é, sem dúvida alguma, a mais propícia ao desenvolvimento sustentável. Afinal, o Brasil é hoje um país democrático, com um bom crescimento econômico e ambientalmente consciente. No entanto, falta ao país traduzir esta situação favorável em ações concretas voltadas para a transição para uma economia de baixo carbono. Apesar de algumas medidas adotadas – como a definição de uma Política Nacional de Mudança Climática, a aprovação da Lei de Mudança Climática e os favorecimentos fiscais aos aparelhos da chamada “linha branca” de maior economia de energia – e do declínio dos índices de desmatamento na Amazônia, muitos esforços ainda serão necessários para garantir a implementação de políticas e a adoção de práticas sustentáveis no Brasil.

As vantagens competitivas do país – como a matriz energética composta majoritariamente por fontes renováveis, a rica biodiversidade e a grande quantidade de recursos naturais – devem ser fortalecidas e ampliadas; enquanto que iniciativas que vão contra a sustentabilidade ambiental devem ser desencorajadas. Igualmente, investimentos verdes devem ser incentivados, de modo a favorecer a inovação tecnológica, preservar os ecossistemas e a qualidade de vida das pessoas que neles residem. Tais ações devem ser pensadas dentro de

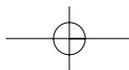
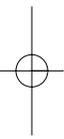
um planejamento de longo prazo, algo que se faz difícil por inúmeras razões; algumas delas estruturais (como o curto mandato característico dos governos democraticamente eleitos) e outras circunstanciais (como a atual crise econômica). Estes obstáculos são indicações de que a transição para uma economia de baixo carbono não acontecerá sem comprometimento político e conscientização da população. No entanto, é difícil imaginar um futuro em que as transformações necessárias para mitigar o aquecimento global e se adaptar aos seus efeitos inevitáveis não constarão no topo da agenda política internacional. Assim sendo, é razoável supor que uma forte atuação nas questões ambientais – durante e depois da Rio+20 – contribuirá para a consolidação da posição de liderança do Brasil no cenário internacional.

Luiz Augusto de Castro Neves é diplomata de carreira e foi Embaixador do Brasil no Paraguai (2000-2004), China (2004-2008) e Japão (2008-2010). Castro Neves também foi Professor de Economia do Instituto Rio Branco, do Instituto de Ciência Política e Relações Internacionais da Universidade de Brasília e da Escola de pós-graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas. Atualmente, é Presidente do Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI).

Renata Hessmann Dalaqua é Cientista Política, graduada pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, com mestrado em Política e Segurança Internacional pela University College London. Atualmente, é Coordenadora de Projetos do Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI).

REFERÊNCIAS

- COMISSÃO NACIONAL PARA A CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. 2011. *Documento de Contribuição Brasileira à Conferência Rio+20*. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2011/doc/rio20_propostabr_182.pdf [último acesso: 19/03/12].
- FERREIRA, Leila C. *A Questão Ambiental: Sustentabilidade e Políticas Públicas no Brasil*. São Paulo: Boitempo, 1998.
- FONSECA JR, Gelson; DE CASTRO, Sergio N. (orgs.). *Temas de política externa brasileira II*, São Paulo: Paz e Terra, 1994.
- LAGO, André C. Não se pode ter dois padrões de consumo, para país rico e pobre. Entrevista concedida a Daniela Chiaretti, *Valor Econômico*, 16/02/2012. Disponível em: <http://www.valor.com.br/rio20/2533092/nao-se-pode-ter-dois-padroes-de-consumo-para-pais-rico-e-pobre> [último acesso: 19/03/2012].
- _____. *Estocolmo, Rio, Joanesburgo: O Brasil e as três Conferências Ambientais das Nações Unidas*, Brasília: FUNAG, 2006.
- NORWEGIAN NOBEL COMMITTEE. 2007. The Nobel Peace Prize 2007 – Press Release. Oslo, 12 October 2007. Disponível em: http://nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/2007/press.html [último acesso: 19/03/12].
- OLIVEIRA, Miguel D. (org.). *Discursos selecionados do Presidente Fernando Henrique Cardoso*, Brasília: FUNAG, 2009.
- RIBEIRO, Walter C. Brasil e a Rio+10. *Revista do Departamento de Geografia*, n. 15, p. 37-44, 2002. Disponível em: <http://citrus.uspnet.usp.br/rdg/ojs/index.php/rdg/article/viewFile/60/50> [último acesso: 19/03/12].
- UNCHE. 1972. *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment (A/CONF/48/14/Rev.1)*, 16 Junho 1972. Disponível em: <http://www.un-documents.net/unchedec.htm> [último acesso: 19/03/12].
- UN GENERAL ASSEMBLY. 2010. Resolution adopted by the General Assembly 64/236. Implementation of Agenda 21, the Programme for the Further Implementation of Agenda 21 and the outcomes of the World Summit on Sustainable Development (A/Res/64/236), 31 March 2010. Disponível em: <http://www.uncsd2012.org/files/OD/ARES64236E.pdf> [último acesso: 19/03/12].
- VIALI, A. 2012. “Rio+20 não prioriza questões ambientais, alertam cientistas”, *Folha de S. Paulo*, 09/03/2012. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/1059733-rio20-nao-prioriza-questoes-ambientais-alertam-cientistas.shtml> [último acesso: 19/03/2012].
- VIOLA, Eduardo. 2002. “O regime internacional de mudança climática e o Brasil”, *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 17, n. 50. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092002000300003&lng=en&nrm=iso [último acesso: 19/03/12].



Mudanças do clima e economia verde

31

ANDRÉ FROSSARD PEREIRA DE LUCENA
ROBERTO SCHAEFFER

I. INTRODUÇÃO

O objetivo de se alcançar uma economia verde, com baixa intensidade de carbono, uso racional dos recursos naturais e inclusão social é inviável considerando-se a atual estrutura mundial de consumo de energia.

Tal inviabilidade não se faz presente somente pela possibilidade de exaustão de recursos, em especial das fontes de energia fóssil. Pelo contrário. O recente aumento das reservas de carvão e petróleo, e o aproveitamento de fontes fósseis não convencionais, indicam que o problema de depleção das energias fósseis não consiste em um entrave imediato ao sistema energético mundial. De fato, nos últimos trinta anos, as reservas provadas de óleo e gás natural aumentaram num ritmo médio anual de 2,5% e 2,8%, respectivamente, taxa superior ao aumento de consumo dessas fontes. Considerando-se as reservas provadas e o ritmo de produção atuais, haveria óleo no mundo para mais 50 anos de produção, gás natural para 60 anos de produção e carvão mineral para quase 120 anos de produção (dados calculados com base em BP, 2011).

Assim, o entrave ao desenvolvimento sustentável não é mais percebido como um problema de escassez, mas sim como um problema de capacidade de suporte. A restrição quantitativa associada ao uso de recursos energéticos (isto é, o problema da depleção dos recursos energéticos fósseis) perdeu força na discussão internacional recente, sendo sobrepujada por preocupações rela-

tivas a impactos ambientais e questões geopolíticas associadas ao petróleo. No que diz respeito ao primeiro, destacam-se as mudanças climáticas globais induzidas pelo aumento na concentração de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera e seus impactos.

O processo de mudança do clima terá efeitos diretos e/ou indiretos sobre diversos sistemas, sejam naturais ou humanos. Portanto, uma questão crucial é saber como diferentes regimes climáticos podem afetar esses sistemas e como estes podem adaptar-se às novas condições climáticas. Nesse sentido, tem havido, desde a década de 1980, uma crescente produção de estudos que visa investigar os impactos de mudanças do clima sobre diversas áreas, entre elas: recursos hídricos, biomas, regiões costeiras, agricultura, saúde pública, energia, etc. Tais estudos servem não somente à identificação de vulnerabilidades climáticas em setores específicos, mas também à análise dos benefícios advindos do esforço de redução da emissão de GEE (mitigação).

Contudo, os problemas ambientais relacionados ao desenvolvimento econômico não estão, em sua totalidade, diretamente relacionados ao aumento na concentração de GEE na atmosfera e a consequente alteração do equilíbrio climático. Embora seja preciso lidar com os impactos causados por aumentos de temperatura, alterações nos regimes pluviométricos, elevação do nível do mar, etc, o modelo socioeconômico atual implica em uma série de outros problemas ambientais que não estão diretamente relacionados a esses impactos. Entre esses problemas ambientais estão, por exemplo, aqueles relacionados à pobreza, à poluição dos recursos hídricos, à poluição atmosférica local, à poluição sonora, à disposição final dos resíduos urbanos, ao desmatamento, à perda de biodiversidade, etc. Entretanto, vários dos (embora não todos) problemas ambientais atuais estão relacionados às mudanças climáticas em suas origens, quais sejam, a emissão de poluentes atmosféricos e as mudanças no uso do solo. Portanto, embora a ênfase no combate às mudanças climáticas possa ser entendida como uma forma reducionista de se enfrentar os problemas ambientais de maneira geral, deve-se reconhecer seu papel como fomentador do desenvolvimento sustentável, apesar de não englobar integralmente a ampla gama de problemas ambientais hoje impactando o planeta.

Esse papel se dá principalmente pelo fato de as mudanças climáticas terem se tornado um ponto de convergência de posições entre diferentes países em estágios de desenvolvimento distintos. O reconhecimento da necessidade de lidar com o problema e o esforço no sentido de adotar medidas de mitigação e adaptação por parte da maioria dos países, embora ainda de

maneira incipiente, consiste em um primeiro consenso em escala global de que é necessário agir de forma coordenada em prol do meio ambiente. Dessa forma, considerando um espectro mais amplo de problemas ambientais, a grande questão a ser resolvida é como podemos fazer para aproveitar esse esforço internacional em benefício da solução de problemas socioambientais de maneira geral, onde se incluem também os impactos não diretamente associados às mudanças do clima.

Esse texto busca mostrar como as questões relacionadas às mudanças climáticas têm ganhado espaço internacionalmente dentro das negociações que vêm acontecendo desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio 92) sob a égide da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUMC). Dentro desse contexto, tenta-se investigar de que maneira as ações voltadas para mitigação e adaptação podem ser feitas em consonância com a qualidade ambiental local e o desenvolvimento sustentável, em sua forma mais ampla, incluindo aspectos ambientais, econômicos e sociais. Dessa forma, é traçado um panorama do que foi construído ao longo dos últimos vinte anos e do que seria desejável estar por vir daqui por diante, tendo-se, como concepção, o direcionamento para uma economia verde.

2. MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS E A ECONOMIA VERDE

De acordo com o Quarto Relatório de Avaliação (AR4 – IPCC, 2007) do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)¹, os sistemas biológicos e físicos em todos os continentes já estão sendo afetados por mudanças recentes no clima, sendo que tais mudanças podem ser associadas a atividades antropogênicas². Segundo as projeções climáticas consolidadas no AR4, a temperatura média global do ar na superfície deve aumentar continuamente ao longo do Século XXI. Embora, inicialmente, o aumento na

-
- 1 Nas últimas décadas, o estudo das mudanças do clima causadas por emissões de GEE originárias das atividades humanas tem ganhado cada vez mais espaço na literatura científica internacional. Nesse contexto, o IPCC tem tido um papel fundamental ao promover avaliações e consolidar as informações técnicas, científicas e socioeconômicas relevantes para se entender os riscos das mudanças climáticas induzidas por atividades antropogênicas.
 - 2 Embora seja complicado associar as mudanças climáticas ocorridas nos últimos 50 anos a atividades antropogênicas devido à variabilidade natural do clima, entre outros fatores de origem não humana, há evidências de que a influência humana tem um papel discernível (Rosenzweig et al., 2007).

temperatura deva ser consistente com aquele observado nas últimas décadas, a partir de meados do Século XXI ele pode ser ainda maior, dependendo do cenário de emissões de GEE. Em um cenário de clima mais quente, existe uma alta probabilidade (acima de 90%) de que ondas de calor se tornem mais intensas, frequentes e duráveis, enquanto eventos de frio extremo se tornem mais escassos. Nesse cenário, também, os modelos climáticos indicam uma intensificação do ciclo hidrológico global. Isso implicaria em um aumento na precipitação em regiões tropicais com regimes de monções, no Pacífico Tropical e em altas latitudes. Por outro lado, haveria uma diminuição na precipitação nos subtropicais. Concomitantemente, haveria um aumento na frequência e magnitude de eventos climáticos extremos. A intensificação de eventos extremos de precipitação, porém, tenderia a ser maior do que o aumento na precipitação média.

Os problemas ambientais estão diretamente ligados às atividades econômicas de produção e consumo. A indefinição adequada dos direitos de propriedade leva não somente à sobre-exploração de recursos ambientais livres, como também a custos que são incorridos pela sociedade sem que os mesmos sejam plenamente considerados na tomada de decisão dos agentes privados. Acrescenta-se a essas falhas de mercado o enorme grau de incerteza a respeito do funcionamento dos ecossistemas, dos mecanismos de regulação climática do planeta e da existência de irreversibilidades nesses processos. Como resultado, têm-se níveis de produção e consumo ineficientes, ou seja, que não levam ao máximo bem-estar da sociedade, sendo esse entendido em um sentido amplo, que inclui não somente seus membros atuais, mas também as gerações futuras, cuja defesa dos direitos e necessidades não é diretamente representada nos processos econômicos.

Os processos de degradação ambiental variam amplamente em escalas temporal e espacial. Muitas vezes os danos ambientais ocorrem algum tempo após o fato gerador, variando desde um prazo curto – como horas ou dias – até prazos mais longos, como anos ou décadas. Impactos diretos sobre saúde ou bem-estar humano, em geral, são gerados pelo aumento de poluição em uma escala de tempo mais curta quando comparados a impactos sobre ecossistemas ou sobre o clima. Por exemplo, a poluição atmosférica urbana pode gerar impactos sobre a saúde da população no curto prazo (ex. problemas respiratórios) ou em um prazo mais longo (ex. poluentes cancerígenos), porém sempre dentro de um horizonte temporal pequeno quando comparado a processos climáticos. Os efeitos de longo prazo de alguns poluentes muitas vezes ocorrem devido à permanência destes no meio por um longo tempo. Isso faz

com que esses poluentes se acumulem e seus impactos ocorram em função de seu estoque e não de seu fluxo, criando uma dissociação temporal entre os danos ambientais e as atividades de produção.

Outra dimensão importante no que tange os impactos ambientais é a abrangência espacial desses impactos. Embora as atividades geradoras sejam sempre restritas a localidades específicas, seus impactos ambientais muitas vezes não estão limitados àquela área. A percepção sobre os impactos que atividades humanas podem ter sobre o meio ambiente foi inicialmente tida com relação a impactos locais, onde os efeitos adversos são mais facilmente percebidos³. Atualmente, é reconhecido que as atividades humanas têm impactos que podem não somente cruzar as fronteiras políticas entre países, mas também afetar o planeta inteiro, como é o caso das mudanças climáticas, da redução da camada de ozônio, etc.

As mudanças climáticas globais geradas pelo aumento na concentração de GEE na atmosfera se destacam por apresentar características espaciais e temporais de larga escala. Tendo exposto que as atividades econômicas geram impactos sobre o meio ambiente tanto em escala local como em escala global, fica evidente que a tomada de decisões pela ótica privada não é condizente com os objetivos de uma economia verde, quais sejam (UNEP, 2012), a melhora de bem-estar humano, a equidade social e a redução dos riscos ambientais e da escassez ecológica. Faz-se necessário, portanto, um arcabouço institucional, econômico e cultural que conduza o mercado na direção de alcançar esses objetivos. O governo tem papel fundamental nesse processo e, se bem delineados, mecanismos de controle de poluição podem ser eficazes em induzir ou impor melhoras ambientais, pois o Estado tem a legitimidade e autoridade para atuar no mercado, corrigindo suas falhas.

Contudo, conforme já colocado, alguns tipos de poluição têm repercussões internacionais e intergeracionais, como é o caso das mudanças climáticas globais. Assim, ao contrário de problemas ambientais locais, que afetam populações restritas à soberania única de um Estado-Nação, as mudanças climáticas têm impactos sobre o bem estar de populações que vivem – ou, até

3 Alguns exemplos incluem o chamado *smog* (misto de *smoke* com *fog*) em Londres ainda na Era Vitoriana, e a degradação das nascentes, e consequente falta de água, na cidade do Rio de Janeiro devido ao desmatamento da floresta da Tijuca no passado. Ambos os episódios levaram a algum tipo de ação por parte das autoridades, como o *Clean Act Air* de 1956 (logo após o grande *smog* de 1952, que levou à morte de cerca de 4000 londrinos) e a determinação de D. Pedro II para que se reflorestasse a região.

mesmo, viverão – em diferentes países. Assim, da mesma forma, os custos das mudanças climáticas incorridos por gerações futuras dependem fundamentalmente das escolhas das gerações presentes, os custos incorridos pela população de uma determinada região ou país não estão somente associados às atividades realizadas dentro de seus limites geográficos ou políticos. Dependem, também, das ações de outros países/regiões.

Na ausência de uma entidade política soberana com poder de decisão e coerção para conduzir as ações individuais no sentido de um resultado coletivo eficiente, a resolução de problemas ambientais globais precisa ser alcançada através de uma cooperação entre países. A negociação entre países para a elaboração de tratados internacionais é, ainda, o melhor resultado que se pode esperar no sentido de se avançar na solução dos problemas ambientais globais. Apesar da adesão a um tratado não necessariamente implicar na execução de seus objetivos e alcance de suas metas, as pressões morais, financeiras e políticas do não cumprimento de tratados podem servir de incentivo a tal.

Entretanto, o processo de negociação para a solução de problemas ambientais transfronteiriços ou globais pode ser dificultado por diversos fatores. O problema das mudanças climáticas é emblemático nesse sentido, pois possui várias características que dificultam o consenso para uma ação coordenada em escala internacional. Uma delas é que, por ser um problema global, envolve um número grande de (ou mesmo todos) países. Quanto maior o número de países envolvidos, maior a dificuldade de se alcançar uma solução de cooperação internacional devido a uma gama mais ampla de interesses a serem conciliados. Essa dificuldade e esses conflitos de interesse se fazem ainda mais veementes frente à grande disparidade socioeconômica e às diferenças culturais entre as nações⁴. As negociações internacionais para solução de problemas de escala global incorrem, ainda, em um alto custo de transação. Quanto maior o número de agentes envolvidos, maior o custo de negociação e, eventualmente, maior o custo de coordenação e execução das medidas acordadas. Em situações em que os custos de transação são pequenos em relação aos benefícios obtidos através da negociação, é mais provável que um resultado cooperativo seja alcançado.

4 Por exemplo, nações em diferentes estágios de desenvolvimento têm prioridades distintas acerca do crescimento econômico e da distribuição de renda. Inclusive, as metas de crescimento econômico dos países em desenvolvimento têm sido constantemente colocadas em pauta nas negociações internacionais, como será visto na seção seguinte, levando em alguns momentos a impasses que ameaçaram a ratificação do Protocolo de Quioto.

Talvez o elemento que mais dificulta o alcance de uma solução cooperativa é a incerteza a respeito dos benefícios ambientais e os custos de controle de poluição. De fato, o processo de negociação pode se tornar difícil quando não se tem uma ideia clara sobre os custos e benefícios envolvidos. Isso decorre de uma cadeia de incertezas cumulativas sobre os efeitos das mudanças climáticas, que vai desde o entendimento dos processos climáticos, até às análises econômicas desses efeitos. Por outro lado, os custos de mitigação e adaptação também são altamente incertos.

Os efeitos do aumento na concentração de GEE sobre o forçamento radiativo da Terra e, conseqüentemente, sobre a temperatura do planeta não são ainda integralmente compreendidos. A incerteza revela-se maior com respeito a outras variáveis climáticas, como precipitação, umidade, velocidade do vento, etc. O método para projetar efeitos climáticos de alterações na composição química da atmosfera se faz valer da extrapolação de modelos matemáticos para o futuro, os chamados Modelos de Circulação Geral (*General Circulation Models* – GCM). Esses modelos consistem em representações matemáticas tridimensionais da atmosfera terrestre baseadas nas leis fundamentais que governam a física atmosférica (Ringius *et al.*, 1996). Eles calculam temperatura, velocidade do vento, distribuição de umidade na atmosfera e variáveis climáticas de superfície através de equações resolvidas para um número de camadas atmosféricas verticais e uma grade horizontal para a superfície terrestre (Rosenzweig e Hillel, 1998).

Desde os anos 1970, houve um grande avanço na modelagem climática. Nesse período, os GCM foram expandidos para incorporar um número cada vez maior de elementos e interações dentro do sistema climático. Além disso, a resolução espacial com que trabalham foi aumentada em cerca de cinco vezes e está em constante aprimoramento. O desenvolvimento desses modelos é um resultado contínuo da pesquisa climática, e espera-se que o Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (AR5, previsto para 2013 e 2014) inclua resultados ainda mais precisos sobre os efeitos sobre clima. Não obstante os avanços científicos na área de modelagem, o conhecimento acerca do equilíbrio climático ainda é limitado. Isso pode ser auferido ao comparar os resultados de diferentes modelos⁵, que ilustram a falta de consenso sobre os efeitos de uma determinada trajetória de emissões sobre o clima global.

5 O AR4 foi baseado, por exemplo, no resultado de 23 GCM, elaborados por várias instituições em diferentes países.

A incerteza a respeito dos custos e benefícios das mudanças climáticas é ainda maior quando se trata de seus efeitos regionais ou locais, onde as divergências entre modelos são mais gritantes. A necessidade de detalhamento geográfico das projeções climáticas requer que sejam usadas técnicas de regionalização de impactos chamadas *downscaling*, que em si já acrescentam uma nova camada de incertezas ao entendimento dos efeitos sobre o clima local. Na medida em que a distribuição dos efeitos nocivos das mudanças climáticas não será uniforme, os tomadores de decisão precisam basear suas ações com base em resultados inerentemente incertos.

Mesmo que houvesse clareza a respeito dos efeitos das emissões de GEE sobre o clima em escala global e regional, existem ainda incertezas na tradução dessas alterações climáticas em impactos sobre sistemas naturais e humanos. Os impactos das mudanças climáticas incorrem em custos (ou mesmo benefícios) socioeconômicos e ambientais que ainda são difíceis de determinar. Tais custos incluem não somente os danos diretos causados por alterações de clima, mas também os custos de adaptação aos impactos. Estes podem ser expressos em termos de impactos sobre sistemas – como, por exemplo, deslocamentos populacionais, perdas de espécies ou perda de recursos – ou em termos de custos monetários, sendo que os últimos são difíceis e controversos de projetar. Além das incertezas a respeito dos impactos físicos das mudanças climáticas, outros fatores, como o desenvolvimento socioeconômico e demográfico, precisam ser considerados na avaliação dos custos gerados pelas mudanças climáticas (Kundzewicz et al., 2007).

Na tomada de decisão sobre o curso de ação a ser seguido frente aos impactos das mudanças climáticas, uma análise econômica deve contrapor os danos e os custos de adaptação aos custos de prevenção. Entretanto, os próprios custos das ações que visam reduzir as emissões de GEE de forma a prevenir ou atenuar o efeito de alteração do clima – ou seja, mitigação – não são evidentes. Mais que isso, a mitigação tem repercussões sobre praticamente todos os aspectos da vida moderna, que é fortemente baseada no consumo de energia fóssil. Assim sendo, os custos de mitigação, além de serem altos, implicam em um novo paradigma tecnológico e em mudanças de comportamento e hábitos.

Finalmente, uma dificuldade para alcançar soluções cooperativas em acordos ambientais internacionais é o perfil temporal dos custos e benefícios. Benefícios obtidos no longo prazo, quando os custos são incorridos no curto prazo, dificultam o consenso e criam incentivos à não-cooperação. O horizonte político da maioria dos governantes de fato é curto frente ao de pro-

blemas ambientais, o que faz com que estes, caso decidam agir, incorram em custos de implementação sem gozar dos benefícios alcançados com as medidas adotadas.

Dessa forma, apesar de haver atualmente um consenso a respeito da existência de impactos e da necessidade de se reduzir as emissões de GEE para atenuar o processo de mudanças climáticas, não há precisão acerca dos ganhos e perdas que esse processo irá acarretar. Tal consenso se baseia fortemente, portanto, no princípio da precaução⁶, dado o grande nível de incerteza a respeito da evolução futura do clima, principalmente frente ao risco de irreversibilidades. Por exemplo, um aumento de temperatura média global de 2° C acima da temperatura da era pré-industrial tem sido colocado como o limiar para evitar alterações climáticas de grandes magnitudes. Porém, o nível de concentração de GEE na atmosfera compatível com esse limite⁷ é incerto, assim como os próprios efeitos de um aumento de temperatura dessa magnitude sobre o clima do planeta.

A despeito das incertezas sobre os custos e benefícios desse processo, a principal motivação para avanços nas negociações está relacionada aos co-benefícios das ações de combate às mudanças climáticas – ou seja, mitigação e adaptação. A cooperação internacional pode ser favorecida quando os resultados de um acordo para a preservação do meio ambiente geram resultados privados, e não apenas bens públicos. Ou mesmo, quando gera uma grande proporção de benefícios locais em relação a benefícios transnacionais. Desta forma, a conciliação com objetivos mais amplos se faz mister nas ações de combate às mudanças climáticas. Esses aspectos serão explorados na Seção 4. Nessa linha, a seguir é feita uma breve discussão sobre como as negociações internacionais evoluíram no passado recente e, posteriormente, são indicados alguns caminhos a serem seguidos de forma a ajudar a conciliação do combate às mudanças climáticas com os objetivos de uma economia verde.

6 O princípio da precaução afirma que se existe o risco de uma ação causar efeitos danosos, na ausência de um consenso científico o ônus da prova recai sobre os agentes que realizam essa ação. O Artigo 3.3 da CQNUMC segue esse princípio ao reconhecer que a incerteza não é motivo para a inação (www.unfccc.org).

7 A concentração comumente associada a esse aumento de temperatura é 450ppm de CO₂e. Porém, alguns estudos indicam que tal concentração implica em uma probabilidade de não se ultrapassar os 2°C de apenas 50%.

3. EVOLUÇÃO DAS NEGOCIAÇÕES INTERNACIONAIS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS⁸

Os problemas levantados anteriormente demonstram aspectos que dificultam o alcance de uma solução cooperativa para o problema das mudanças climáticas. Devido às questões inerentes ao problema em questão, o grande desafio das negociações internacionais é manter o processo de construção de uma fundação sólida e consistente para ações globais de longo prazo sem tentar gerar triunfos imediatos e de alta visibilidade. Diversos avanços nas negociações internacionais ocorreram a despeito das dificuldades levantadas. Como tal, não é o caso que tais barreiras podem emperrar negociações e evitar soluções cooperativas em âmbito internacional. Porém, essas barreiras se mostraram evidentes ao longo do processo de negociação, gerando dificuldades para as negociações no passado e que ainda se fazem presentes.

O marco inicial para as negociações internacionais sobre mudanças do clima foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento no Rio de Janeiro em 1992. Nesse evento, começou-se a discutir a formulação da CQNUMC, que entrou em vigor em 1994. A Convenção é um tratado que tem como objetivo estabilizar a concentração de GEE em um nível que evite interferências humanas perigosas sobre o sistema climático. Atualmente, ela conta com 195 países membros (“Partes”), cujos deveres consistem em: compilar e divulgar informação sobre emissões de GEE e políticas nacionais, lançar estratégias nacionais para mitigação, cooperar na adaptação aos impactos das mudanças climáticas.

Desde 1995, é realizada anualmente, dentro do âmbito da CQNUMC, a Conferência das Partes (COP) para discutir os avanços com relação às questões climáticas globais. A COP é a autoridade máxima da CQNUMC, formulando decisões e resoluções que, sucessivamente, definem o conjunto de regras para a implementação da Convenção, além de: revisar e promover a implementação de instrumentos legais adotados na COP, revisar as comunicações nacionais e inventários de emissões das Partes, avaliar o progresso das medidas adotadas pelas Partes. A partir de 2005, a COP passou a servir, também, de encontro para as Partes do Protocolo de Quioto, onde adotam-se decisões e resoluções sobre a implementação do protocolo.

8 Essa seção faz uso dos documentos síntese e relatórios das reuniões internacionais sobre o clima aqui narradas, disponíveis em www.unfccc.org.

A primeira COP (COP1) ocorreu em Berlim em 1995 e concluiu que o retorno das emissões de GEE aos níveis de 1990 não seria suficiente para evitar a influência das atividades humanas sobre o sistema climático, levantando à necessidade de implementação de um acordo legalmente vinculante para redução de emissões de GEE. Como originalmente a CQNUMC em si não previa limites mandatórios de emissão por países signatários, foi acordado no Mandato de Berlim que, com base nos princípios de responsabilidades comuns porém diferenciadas⁹, deveria ser criado um protocolo para limitar as emissões de GEE após um período de dois anos de análise e avaliação.

Assim, o Mandato de Berlim, juntamente com a Declaração de Genebra (COP2, 1996), pavimentou a base para a criação do Protocolo de Quioto na COP3, em 1997. O protocolo estabeleceu metas de redução de emissão de GEE para países desenvolvidos (denominados, sob a Convenção, de países Anexo I) e criou critérios para os instrumentos de mercado para auxiliar no cumprimento das metas (os chamados Mecanismos de Flexibilização do Protocolo de Quioto). As metas de redução de emissão do protocolo previam um abatimento de 5,2% com relação aos níveis de 1990 entre 2008 e 2012. Entretanto, muitas negociações se seguiram até a ratificação do protocolo, em 2005.

Na COP4, em 1998, foi elaborado o Plano de Buenos Aires, que determinou que as regras e questões técnicas referentes à implementação do protocolo deveriam ser estabelecidas até 2000. Esse período foi marcado por um processo intenso de negociação, que quase culminou no abandono do protocolo. Em 2000, na COP6 em Haia, as divergências sobre a contabilização de sumidouros em áreas agrícolas e florestais como parte das metas de redução, a discussão sobre a aplicação de sanções aos países que não cumprissem suas metas e o papel dos mecanismos de flexibilização levaram a um impasse que culminou na suspensão da conferência. Foi necessário realizar uma conferência extraordinária em Bon (COP6-Bis), em 2001, para garantir a sobrevivência do protocolo e definir seus novos rumos.

A suspensão da COP6 em Haia e a decisão dos Estados Unidos, já sob a era Bush, de abandonar as negociações para implementar o Protocolo de

9 Esse princípio reconhece que os países desenvolvidos são os principais responsáveis pela alta concentração de GEE na atmosfera, resultado de mais de 150 anos de atividade industrial. Sendo assim, o esforço de redução de emissões desses países, segundo o princípio das responsabilidades comuns porém diferenciadas, deveria ser maior que o dos países em desenvolvimento.

Quioto no início de 2001, geraram grandes incertezas acerca do êxito do protocolo. Para que o Protocolo de Quioto entrasse em vigor seria necessária sua ratificação por uma quantidade de países que equivalessem a 55% das emissões, o que ficou comprometido devido à resistência de alguns países, em especial os Estados Unidos e Rússia. A posição americana foi de que os Estados Unidos só aceitariam participar de um acordo legalmente vinculante para reduzir emissões de GEE caso países em desenvolvimento também estivessem sujeitos a metas de redução. Dessa forma, os Estados Unidos abandonaram ativamente as negociações, permanecendo apenas como observadores, o que gerou grandes expectativas sobre a participação da Rússia para que o protocolo pudesse ser implementado¹⁰.

Assim, a regulamentação do Protocolo de Quioto só foi estabelecida em 2001, na COP7, com os Acordos de Marraqueche. Esses acordos definiram as regras operacionais para o protocolo, em especial para os mecanismos de flexibilização. A motivação por trás desses mecanismos é usar instrumentos de mercado para aproveitar os diferenciais de custo de abatimento de forma a reduzir emissões de maneira custo-efetiva. Os mecanismos de flexibilização do Protocolo de Quioto são:

- *Comércio de Emissões*: permite que países Anexo I que tenham reduzido emissões abaixo de suas metas vendam o excedente para países que ultrapassaram as metas. Com isso, foi criada uma nova *commodity* “carbono”, que passou a ser negociada em um “mercado de carbono”.
- *Implementação Conjunta*: esse mecanismo permite que um país com metas de redução possa contabilizar, como suas, as reduções de emissões por projetos de abatimento feitos por ele em outros países Anexo I.
- *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)*: através do MDL, um país Anexo I pode implementar um projeto de redução de emissões em países em desenvolvimento (não-Anexo I), podendo contabilizar essa redução para o alcance de sua meta. O objetivo do MDL é promover o desenvolvimento sustentável e redução de emissões, dando, ao mesmo tempo, flexibilidade para os países desenvolvidos atenderem suas metas de redução de emissões.

10 Em 2004 a Rússia acabou ratificando o protocolo, o que permitiu que este entrasse em vigor meses depois, em 2005.

As COPs seguintes a Marraqueche deram prosseguimento às discussões técnicas sobre procedimentos operacionais dos mecanismos de flexibilização, até o protocolo finalmente entrar em vigor em 2005. Finalmente, na COP 12, em Nairóbi 2006, as últimas questões técnicas remanescentes com relação ao Protocolo de Quioto foram resolvidas.

Durante esse período, paralelamente, começou a surgir a discussão a respeito do futuro das ações para redução de emissões após a expiração do Protocolo de Quioto em 2012. A preocupação com o período pós-2012 surgiu ainda de forma incipiente na COP10, em Buenos Aires, 2004. Assim, embasado na publicação dos novos resultados do AR4, que indicaram que o aquecimento global é inquestionável e que o adiamento do esforço de mitigação reduz sobremaneira as chances de evitar impactos climáticos mais severos, foi lançado, na COP13 em 2007, o Plano de Ação de Bali, que estabeleceu um processo de negociação para permitir o alcance de um novo acordo que substituisse o protocolo após 2012, além de prever a intensificação das medidas de adaptação, de desenvolvimento e transferência de tecnologia e de fornecimento de recursos financeiros. O Plano previa alcançar um consenso e adotar uma decisão sobre as medidas de cooperação de longo prazo e a intensificação das medidas nacionais e internacionais de mitigação na COP15 (2009). A motivação para o prazo de dois anos se devia ao fato de que, em se chegando a um acordo na COP15, haveria tempo suficiente para que as negociações alcançassem um resultado consensual antes do prazo de 2012, quando Quioto expiraria.

A expectativa de definir um novo regime de proteção climática para o período pós-2012, quando expiraria o Protocolo de Quioto, não foi, contudo, concretizado na COP15 em Copenhagen, em 2009. Embora se almejassem compromissos formais de metas de redução de emissões por parte de países Anexo I e planos nacionais de ações de mitigação por parte de países em desenvolvimento, somente a adoção de metas voluntárias por alguns países não Anexo I (entre eles o Brasil) de fato foi acordada. Dessa forma, embora o Acordo de Copenhagen reconhecesse as evidências científicas sobre a necessidade de se evitar um aumento de temperatura acima de 2°C, ele não previa comprometimentos formais para reduzir emissões e formas de evitar este aumento.

Metas legalmente vinculantes após o período de 2012 tampouco foram acordadas no ano seguinte na COP16 em Cancun, cujos principais resultados consistiram em um conjunto de acordos sobre o desenvolvimento de um

Fundo Verde para o Clima¹¹, de um Mecanismo de Tecnologia¹² e de um Comitê de Adaptação¹³, que acabariam sendo implementados no ano seguinte, na COP17.

Consenso a respeito de um instrumento legalmente vinculante para reduzir emissões no longo prazo só seria alcançado com a Plataforma de Durban (COP17). Motivado pelo reconhecimento de que haveria um hiato entre as promessas de redução para 2020 e a meta de manutenção do aumento da temperatura média do planeta abaixo dos 2°C (o chamado *Ambition Gap*), a Plataforma de Durban finalmente alcançou um comprometimento universal sobre a elaboração de um novo instrumento com metas¹⁴ legalmente vinculantes para todas as Partes da CQNUMC a ser adotado em 2015 e implementado a partir de 2020. A Plataforma prevê, também, um segundo período de comprometimento para o Protocolo de Quioto, a partir de 2013, que deverá vigorar até 2017 para países Anexo I, à exceção de Canadá, Rússia e Japão¹⁵.

Dessa forma, os resultados alcançados nas últimas COPs foram positivos no sentido de garantir um esforço contínuo para não somente reduzir as emissões, como também promover ações de desenvolvimento, adaptação e transferência de tecnologia. No entanto, a despeito do avanço obtido através do consenso sobre um acordo universal para redução de emissões incluindo não somente os países que não ratificaram o Protocolo de Quioto, mas também as principais economias emergentes, os resultados recentes não são suficientes para reduzir as emissões a um nível que mantenha a temperatura global abaixo de 2°C quando comparada a níveis pré-industriais. Ademais, a experiência do processo de negociação climática enseja cautela com relação a seus desdobramentos futuros, especialmente a partir do momento em que um acordo legalmente vinculante compreenderá um número maior de países, incluindo aqueles antes fora de Quioto.

- 11 *Green Climate Fund*, cujo objetivo é apoiar projetos, programas e políticas em países em desenvolvimento.
- 12 *Technology Mechanism*, voltado para apoiar o desenvolvimento e transferência de tecnologias voltadas para mitigação e adaptação.
- 13 *Adaptation Committee*, formulado para melhorar a coordenação de ações de adaptação em escala global.
- 14 As decisões de Durban enfatizam que as metas a serem adotadas após 2020 deverão ser ainda mais ambiciosas que as adotadas até o momento, buscando, assim, reduzir o risco de impactos climáticos severos.
- 15 O Canadá já anunciou sua saída do Protocolo de Quioto, enquanto Japão e Rússia expressaram sua intenção de não participar na segunda fase do Protocolo, após 2013.

4. AGENDA PARA CONCILIAÇÃO DO COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS COM OS OBJETIVOS DE UMA ECONOMIA VERDE

As negociações climáticas internacionais são um processo em curso, de longo prazo, e não uma tarefa única, com prazo final estabelecido. Sendo assim, diversos elementos de promoção de uma economia verde devem ser inseridos no contexto de negociações para, concomitantemente, acelerar os processos de decisão e fazer uso do esforço consensual de combate às mudanças climáticas para atender outros objetivos econômicos, sociais e ambientais.

Quatro aspectos são fundamentais na concepção da estratégia de combate às mudanças do clima, sendo que todos eles se relacionam com os objetivos de uma economia verde. Primeiramente, a meta dos governantes deveria ser igual à dos cientistas, qual seja, estabilizar as concentrações de GEE ao longo do século de maneira a que a temperatura média não se exceda os 2°C acima daquela verificada na era pré-industrial. Portanto, é o estoque de carbono, e não o fluxo, que deve merecer a atenção principal dos formuladores de política. Em outras palavras, as trajetórias das emissões, e não os pontos específicos no tempo, é que são relevantes. Com isso, espera-se evitar efeitos climáticos de maiores proporções que possam prejudicar a possibilidade de regiões menos aptas para lidar com o problema – geralmente as mais pobres – de conseguir se desenvolver de maneira sustentável.

Em segundo lugar, a estabilização das concentrações envolve metas de emissão crescentemente mais rigorosas, evitando-se tornar os estoques de capital prematuramente obsoletos. Com isso, pode-se ter uma trajetória de abatimento custo-efetiva, minimizando-se as mais diversas barreiras/oposições ao avanço das negociações. Dada a rigidez estrutural do sistema energético, ditada em grande medida pela longa vida útil e pelo longo prazo de maturação dos investimentos, dificilmente será possível empreender grandes mudanças em curto/médio prazo. Dessa forma, as principais opções para mitigação no curto prazo residem no aproveitamento do considerável potencial econômico de eficiência energética, numa inserção crescente de fontes renováveis de energia na matriz energética e na redução de desmatamento em determinados países (como é o caso do Brasil). Contudo, quanto menos se avançar em eficiência e no uso de fontes renováveis no curto/médio prazo, maior terá que ser o esforço para a transição para uma economia menos intensiva em fontes fósseis. A própria rigidez da estrutura energética pode se perpetuar caso um processo de transição não se inicie rapidamente, tendo em vista que as decisões de investimento hoje terão repercussões de longo prazo.

Isso remete ao terceiro aspecto que diz respeito ao papel chave que as mudanças tecnológicas terão para a transição para uma economia de baixo carbono. Um elemento central dessa transição é que ela terá que se basear em inovações sistêmicas, e não apenas em inovações marginais. Conforme asseverado, a grande transição para um novo sistema energético terá que ocorrer no longo prazo (pós 2050), porém a partir de iniciativas gestadas desde agora, quando haverá espaço para mudanças estruturais e para o desenvolvimento de novas tecnologias ou mesmo, de forma mais abrangente, de novos sistemas tecnológicos. Nesse contexto, sinais de preços de longo prazo serão fundamentais para inspirar e catalisar as mudanças tecnológicas que serão necessárias. Conforme discutido, esses sinais terão que vir dos governos devido à incapacidade do mercado em incorporar os impactos ambientais e, nesse sentido, as negociações internacionais têm importância crucial.

Por fim, o processo de negociação climática deve focar na criação de instituições/governanças internacionais duradouras para lidar com este desafio global. Apesar da importância, principalmente no curto prazo, de multilateralismos, espera-se que, até 2020, quando um novo regime de metas universais legalmente vinculantes entrará em vigor, seja delineada uma configuração de longo prazo que seja condizente com metas ambiciosas de redução de emissões de GEE.

A estratégia de combate às mudanças do clima precisa ser condizente com os objetivos amplos do desenvolvimento sustentável e da economia verde. Segundo o IPCC, muitos impactos podem ser evitados, reduzidos ou postergados através da mitigação. Porém, por requerer mudanças significativas em termos de infraestrutura, organização econômica e de estilo de vida, as ações voltadas para solução do problema das mudanças climáticas enfrentam grande resistência por parte de diversos segmentos da economia moderna. A estratégia de ação deve, portanto, enfatizar o caráter não excludente entre mitigação e desenvolvimento, sendo esse considerado de forma mais ampla e não restrito ao crescimento econômico quantitativo. Alternativas de desenvolvimento sustentável, geração e distribuição de renda, agregação de valor, eficiência energética, desenvolvimento de tecnologias e transbordamentos tecnológicos¹⁶, etc, são co-benefícios da mitigação condizentes com uma economia verde e que podem motivar ações de combate às mudanças do clima.

16 Do inglês *technological spillover*, que diz respeito ao estímulo a ganhos que outras áreas podem apresentar em função de um desenvolvimento tecnológico em um determinado setor.

É importante ressaltar que a vulnerabilidade às mudanças climáticas pode ser exacerbada pela presença de outros fatores de estresse, dependendo, assim, do estilo de desenvolvimento adotado. O desenvolvimento sustentável pode reduzir a vulnerabilidade às mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que as mudanças climáticas podem reduzir a habilidade das nações em alcançar a sustentabilidade em seu desenvolvimento.

No contexto das mudanças climáticas, adaptação refere-se aos custos dos esforços para se atenuar ou evitar os impactos causados por alterações do clima. A adaptação pode ser descrita como função de diversos fatores, como recursos econômicos e naturais, acesso à tecnologia e informação, infraestrutura e instituições (Smit *et al.*, 2001). Medidas de adaptação, entretanto, raramente são tomadas somente em resposta às mudanças do clima, sendo comumente parte de iniciativas mais amplas (Adger *et al.*, 2007). Por si próprio, o desenvolvimento econômico, especialmente visto de forma abrangente, é uma forma de se reduzir a vulnerabilidade às mudanças climáticas e poderia, deste modo, ser considerado como adaptação. Por exemplo, a adaptação aos impactos de mudanças climáticas pode se beneficiar da execução dos objetivos de uma economia verde, que incluem a erradicação de pobreza, geração de renda, proteção ao meio ambiente, aumento da capacidade adaptativa, criação de recursos materiais e tecnológicos, etc. Por outro lado, ações voltadas para a adaptação podem fomentar o desenvolvimento de uma economia verde se planejadas com esse intuito. Essas soluções podem, e devem, inclusive ser conciliadas com objetivos de mitigação e de resolução de problemas ambientais locais.

Nessa linha, um último elemento de conciliação do combate às mudanças climáticas com os objetivos de uma economia verde é a sinergia entre a solução de questões ambientais locais com questões globais. Dentro do contexto da economia verde, os diferentes impactos ambientais estão correlacionados, embora a maneira em que se possa abordá-los seja (embora não necessariamente tenha que ser) distinta. Uma ampla gama de problemas ambientais está associada a condições de subdesenvolvimento e pobreza. Portanto, a promoção de uma economia verde pode ter fortes efeitos positivos sobre a qualidade ambiental local, uma vez que visa promover o crescimento de maneira mais equitativa, buscando formas mais limpas de promover a geração de renda. As alternativas de mitigação e adaptação que ensejam em estratégias de desenvolvimento sustentável, portanto, podem gerar benefícios nesse sentido, conforme já colocado.

Outro exemplo, como aponta Bytnerowicz et al. (2007), é a interação entre poluentes atmosféricos locais e globais. Grande parte dos poluentes atmosféricos locais e GEE provém das mesmas fontes e interagem na atmosfera. Por exemplo, o principal GEE, o dióxido de carbono, é em grande parte produzido pela queima de combustíveis fósseis, que gera outros tipos de poluentes de abrangência local (como monóxido de carbono, óxidos de enxofre, material particulado, etc.). Poluentes locais e globais interagem também, na medida em que as mudanças climáticas podem afetar os padrões de distribuição e dispersão de poluentes atmosféricos locais, através de mudanças nos regimes de vento e precipitação. A intensidade de precipitação pode, inclusive, influenciar na formação de compostos ácidos, resultando em efeitos sobre as características do solo e recursos hídricos e afetando agricultura, florestas, decomposição de matéria orgânica, etc. Assim, essa interação ocorre em duas direções, onde as mudanças climáticas podem influir nos efeitos de poluentes locais sobre os ecossistemas, da mesma forma como os últimos podem afetar a capacidade de resposta dos ecossistemas às alterações do clima.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O provimento de serviços energéticos de forma universal, física e economicamente acessível a todos e com reduzidos impactos ambientais é um elemento essencial ao desenvolvimento socioeconômico das sociedades. O acesso a serviços energéticos modernos permite uma maior mobilidade, difusão de informação, aprendizado e educação, aumentos de produtividade, ampliação de tempo de lazer, redução de pobreza, entre outros benefícios. O progresso observado durante o Século XX está intimamente relacionado com um aumento no acesso e uso de energia final, em especial de hidrocarbonetos e eletricidade, em proporções nunca precedentes.

Contudo, este sistema energético que se molda e consolida no Século XX, apesar de garantir benefícios para as sociedades, também impacta a natureza e o meio social. Dessa forma, tem-se de um lado a necessidade de desenvolvimento por parte de vários países de baixa renda, onde um maior uso de energia é uma pré-condição para o desenvolvimento econômico e para o aumento do bem-estar baseado em uma maior oferta de serviços energéticos. Por outro lado, a generalização de um padrão de consumo energético baseado no dos países desenvolvidos pode levar a problemas de escala no uso de energia, tanto no aspecto quantitativo quanto em termos dos impactos

ambientais associados. Um desafio que engloba essas duas questões é o das mudanças climáticas. É preciso que haja uma transição para uma economia de baixo carbono que concilie o desenvolvimento, em sentido amplo, com o acesso à energia de baixo custo e baixa intensidade de emissões.

Buscou-se, neste texto, traçar um retrospecto dos resultados alcançados desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento no Rio de Janeiro em 1992 e apontar diretrizes para a conciliação do combate às mudanças climáticas com os elementos de promoção de uma economia verde, de baixa intensidade de carbono. Essa estratégia de conciliação tem o objetivo duplo de criar condições de desenvolvimento mais equânimes e ambientalmente amigáveis e, ao mesmo tempo, facilitar o processo de negociação internacional de forma a se implementar ações conjuntas de longo prazo consistentes com a manutenção da meta de 2°C. Essa é, justamente, uma das motivações da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, de junho de 2012. Seu objetivo declarado é¹⁷: “assegurar um comprometimento político renovado para o desenvolvimento sustentável, avaliar o progresso feito até o momento e as lacunas que ainda existem na implementação dos resultados dos principais encontros sobre desenvolvimento sustentável, além de abordar os novos desafios emergentes”. A cada novo ano as COPs discutem o problema das mudanças climáticas, onde crescentemente têm sido incorporadas questões mais amplas de desenvolvimento. Espera-se que, na Rio+20, isso se consolide, fazendo com que o combate ao aquecimento global seja um elemento central, necessário, porém não suficiente, para a transição para uma economia global mais verde.

Roberto Schaeffer é Professor Associado do Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ. Doutor em Política Energética pela Universidade da Pensilvânia, EUA, membro do Painel Intergovernamental de Mudanças do Clima da ONU (IPCC) e Editor-Associado dos periódicos internacionais *Energy-The International Journal* e *Climate Change*.

André Frossard Pereira de Lucena é economista formado pela PUC-Rio, com mestrado e doutorado em Planejamento Energético e Ambiental pela COPPE/UFRJ. Atualmente é professor adjunto do Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ, onde trabalha com temas relacionados a mudanças climáticas e economia do meio ambiente.

17 <http://www.rio20.info/2012/objetivos-e-temas>

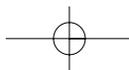
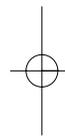
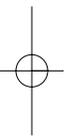
REFERÊNCIAS

- ADGER, W. N.; AGRAWALA S.; MIRZA, M. M. Q.; CONDE, C. O'BRIEN, K.; PULHIN, J.; PULWARTY, R.; SMIT, B.; TAKAHASHI, K. "Assessment of adaptation practices, options, constraints and capacity". *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M. L. PARRY, O. F. CANZIANI, J. P. PALUTIKOF, P. J. VAN DER LINDEN and C. E. HANSON, Eds., Cambridge: Cambridge University Press, 2007, UK, p. 717-743.
- BP – BRITISH PETROLEUM, 2011. BP Statistical Review of World Energy June 2011. Disponível em: <http://www.bp.com/statisticalreview>
- BYTNEROWICZ, A.; OMASA, K.; PAOLETTI, E. Integrated effects of air pollution and climate change on forests: A northern hemisphere perspective. *Environmental Pollution* 147, p. 438-445, 2007.
- IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M. L. PARRY, O. F. CANZIANI, J. P. PALUTIKOF, P. J. VAN DER LINDEN and C. E. HANSON, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2007, 976pp.
- KUNDZEWICZ, Z. W.; MATA, L. J.; ARNELL, N. W.; DÖLL, P.; KABAT, P.; JIMÉNEZ, B.; MILLER, K. A.; OKI, T.; SEN, Z.; SHIKLOMANOV, I. A. Freshwater resources and their management. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M. L. PARRY, O. F. CANZIANI, J. P. PALUTIKOF, P. J. VAN DER LINDEN and C. E. HANSON, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2007, p. 173-210.
- RINGIUS, L.; DOWNING, T. E.; HULME, M.; WAUGHROY, D.; SELROD, R. Climate change in Africa: Issues and challenges in Agriculture and Water for Sustainable Development. CICERO Report, 8. University of Oslo, Norway, p. 151, 1996.
- ROSENZWEIG, C.; CASASSA, G.; KAROLY, D. J.; IMESON, A.; LIU, C.; MENZEL, A.; RAWLINS, S.; ROOT, T. L., SEGUIN, B.; TRYJANOWSKI, P. Assessment of observed changes and responses in natural and managed systems. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M. L. PARRY, O. F. CANZIANI, J. P. PALUTIKOF, P. J. VAN DER LINDEN and C. E. HANSON, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2007, p. 79-131.
- ROSENZWEIG, C.; HILLEL, D. *Climate Change and the Global Harvest: Potential Impacts of the Greenhouse Effect on Agriculture*. New York, USA: Oxford University Press, 1998, p. 324.

SMIT, B.; PILIFOSOVA, O.; BURTON, I.; CHALLENGER, B.; HUQ, S.; KLEIN, R. J. T.; YOHE, G. Adaptation to climate change in the context of sustainable development and equity. In: *Climate Change 2001: impacts, adaptation, and vulnerability*. Cambridge University Press, 2001.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM, 2012. *Green Economy*. Disponível em: <http://www.unep.org/greeneconomy/>.





Florestas, Amazônia e inclusão Ou mudamos já o jeito de viver ou o jeito que vivemos vai mudar

53

CAETANO SCANNAVINO FILHO

“Sou filho dos antigos Yanomâmis, habito a floresta onde vivia o meu povo desde que nasci e eu não digo a todos os brancos que a descobri! Ela sempre esteve ali, antes de mim. Eu não digo: ‘Eu descobri esta terra porque meus olhos caíram sobre ela, portanto eu a possuo!’.

Ela existe desde sempre, antes de mim. Eu não digo: ‘Eu descobri o céu!’. Também não clamo: ‘Eu descobri os peixes, eu descobri a caça!’. Eles sempre estiveram lá, desde os primeiros tempos. Digo simplesmente que eles são parte da vida, assim como eu. Isso é tudo.”

Davi Kopenawa Yanomami (PSA, 2006, p. 03)

A sociedade dita *civilizada* deveria ouvir e aprender mais com os povos da floresta, muitas vezes considerados os *primitivos*. Como nos ensina Davi Kopenawa, líder dos Yanomamis, etnia indígena da Amazônia, as florestas podem até existir sem a gente, mas nós não podemos existir sem ela, que não nos pertence, nós que pertencemos a ela. Se a vida é a maior riqueza que o nosso Planeta nos proporciona, temos que respeitá-lo assim como as árvores, os animais e as gerações que ainda estão por vir.

Davi Yanomami relata que quando os índios estão a caminho de um ponto de destino prospectando uma área desconhecida, eles o circundam seguindo uma rota na forma de espiral para que, quando alcançado, já tenham domínio de tudo que está em sua volta e, aí sim, interagir de forma

mais harmônica com o entorno. Já os *brancos*, com todo aparato tecnológico, seguem em linha reta direto ao ponto e quando o alcançam, aí então vão ver o que destruíram no caminho.

Algum dia no passado todos eram povos da floresta. Hoje, em um mundo com 7 bilhões de seres humanos – mais da metade vivendo em cidades – muitos esqueceram ou nunca tiveram contato com suas origens. Esta estratégia de ir *direto ao ponto* já consumiu boa parte das riquezas naturais da mãe Terra, que conta hoje apenas com 31% de áreas florestadas (FAO, 2010).

As florestas prestam serviços ambientais essenciais para o equilíbrio dos ecossistemas e manutenção da biodiversidade. Contribuem para regulação climática por meio de processos de evaporação e transpiração. Liberam oxigênio e armazenam o dióxido de carbono – principal gás de efeito estufa (GEE). Auxiliam na fertilização e na proteção dos solos, evitando a erosão, a desertificação e o assoreamento dos rios. Oferecem suporte à polinização, à decomposição de resíduos, e ainda são determinantes no controle do ciclo e da qualidade das águas.

Elas concentram 80% da biodiversidade terrestre mundial, sejam espécies vegetais ou animais, sendo vitais para sua conservação, para garantia de interações duradouras e para renovação genética. É desta biodiversidade que as florestas nos suprem de elementos básicos para vida humana como alimentos, medicamentos, cosméticos, madeiras, fibras, resinas, óleos, enzimas, genes e fontes de energia (PNUMA, 2011).

Estima-se que mais de 20% da população mundial – ou 1,6 bilhão de pessoas – dependem diretamente das florestas para garantir o seu sustento. Destes, elas ainda abrigam cerca de 2 mil etnias indígenas de expressiva diversidade cultural (PNUMA, 2011).

São povos tradicionais extrativistas que coletam produtos para o seu dia-a-dia como frutos, sementes, caças e pescados para alimentação; espécies da fauna e flora para fins medicinais; cipós, palmeiras e troncos de árvores para construção de suas moradias, canoas, cestas, entre outros utensílios básicos. Por necessitarem da floresta para sua subsistência, atuam como guardiães voluntários de suas riquezas naturais e detêm um profundo e milenar conhecimento de como manejá-las, ainda pouco conhecido pela ciência moderna. Somente na Amazônia, alguns estudos apontam mais de 1.600 espécies de plantas medicinais utilizadas pelos indígenas, saberes que estão se perdendo devido a processos de aculturação ou de extinção de algumas etnias (PNUMA e OTCA, 2008; Alvarez, 2005).

Por mais que as florestas sejam vitais não apenas para os povos que nela habitam, mas para humanidade como um todo – e mesmo diante do fato de que causas naturais contribuem para suas perdas – o principal indutor do desmatamento permanece sendo a intervenção humana, sobretudo, em decorrência da conversão destas áreas para atividade agropecuária, somadas à exploração madeireira, mineração, obras de infraestrutura, expansão urbana e crescimento populacional (European Communities, 2008; Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Seguindo a lógica da *Transição Florestal* (Fao, 2010; Mather, 1992), quase todos os países passam (ou passaram, como no caso dos europeus) por uma etapa de desmatamento mais intensa, para em seguida estabilizarem suas áreas florestais, alguns inclusive aumentando-as por meio de incentivos ao reflorestamento. Começam com altas taxas de cobertura original vegetada e, conforme se desenvolvem, suas florestas são fortemente exploradas para o suprimento de matérias-primas ou convertidas para outros usos, em especial para as atividades agrícolas, incrementadas com a chegada da infraestrutura. Quando as áreas florestadas se tornam mais escassas (e com as remanescentes em regiões mais remotas), ocorre um aumento no valor dos seus produtos – com destaque para a madeira – assim como a redução da oferta de empregos associados, entre outras consequências, e o ritmo de deflorestação diminui. É quando a preocupação com o meio ambiente se torna maior, assim como as políticas de proteção florestal, manejo e combate às atividades ilegais (Veríssimo & Nussbaum, 2011).

A questão é que este processo de *transição florestal* não aconteceu de forma homogênea e simultânea em todo mundo. Enquanto na Europa se deu ao longo de centenas de anos, outras regiões mais pobres vivenciaram seus *booms de desenvolvimento com desmatamento* somente há algumas décadas ou ainda estão passando por isso, embora bem mais pressionadas do que outrora dada a preocupação atual e crescente com as mudanças climáticas e maior clareza dos impactos gerados pela perda de biodiversidade.

É bem verdade que o meio ambiente e a pobreza são temas cada vez mais frequentes na agenda internacional, a começar pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo em 1972, que traçou as primeiras diretrizes para o desenvolvimento sustentável. Vinte anos depois, o Rio de Janeiro sediou a United Nations Conference on Environment and Development (UNCED-92) ou Rio-92. Esse evento aconteceu em uma mobilização mundial ainda maior com importantes acordos firmados, como a Convenção sobre a Diversidade Biológica, que propõe regras para conser-

vação da biodiversidade, para o seu uso e para justa repartição dos benefícios; a Convenção sobre as Mudanças Climáticas, base para o Protocolo de Kyoto em 1997, com metas para redução de GEE; além de outras iniciativas como a Declaração de Princípios sobre as Florestas e a Agenda 21.

Em 2002, celebrou-se em Johannesburgo a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável ou RIO+10 e, desde então, tem-se buscado avanços internacionais mais concretos nos acordos de 1992 por meio das Conferências das Partes (*COPs*). Cabe destacar ainda outras frentes como a Declaração do Milênio da ONU em 2000 – que estabelece compromissos para redução da pobreza até 2015 – e convenções que regem sobre o trabalho decente, combate a desertificação, comércio de madeiras tropicais, entre outras causas socioambientais.

Houve avanços nas últimas décadas, como o engajamento cada vez maior dos organismos multilaterais e setores da sociedade com a erradicação da pobreza, defesa dos direitos humanos, combate ao aquecimento global e à degradação do meio ambiente. Há de se reconhecer os esforços diplomáticos de nações com valores ecológicos mais arraigados; a mobilização das organizações não-governamentais; os investimentos acadêmicos em estudos ligados ao tema; a disponibilização de novos aparatos tecnológicos para o controle dos recursos naturais; a melhoria dos mecanismos de governança dos países; o aumento de áreas protegidas, de empreendimentos privados com responsabilidade socioambiental, assim como de iniciativas de manejo sustentável e reflorestamento em larga escala.

Florestas – balanço nas últimas duas décadas

ANO	1990	2010
Mundo – Áreas Florestadas (hectares)	4,17 Bilhões	4,03 Bilhões
Mundo – Áreas Reflorestadas (hectares)	178 Milhões	264 Milhões
Mundo – Áreas Protegidas (hectares)	266,5 Milhões	360,7 Milhões
DÉCADAS – MÉDIA ANUAL	1990-2000	2000-2010
Florestas – Perda Líquida /Ano (hectares)	8,3 Milhões	5,2 Milhões
Áreas Desmatadas / Ano (hectares)	16 Milhões	13 Milhões
Áreas Reflorestadas via Plantio / Ano (hectares)	3,6 Milhões	4,9 Milhões

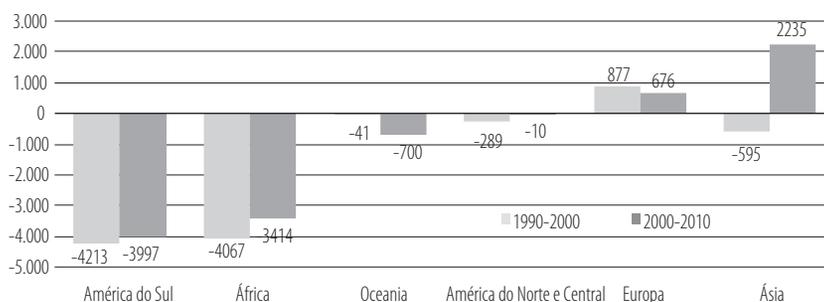
Fonte: FRA (2010); FAO (2010)

No entanto, depois de 20 anos da Rio-92, frente a urgência que se faz necessária para a nossa saúde e a de nosso Planeta, o ritmo dos avanços não foram nem estão sendo suficientes para assegurar que o mundo caminha para um futuro sustentável. Seria pouco realista afirmar que os *Objetivos do Milênio* serão cumpridos, assim como o Protocolo de Kyoto – onde as principais nações emissoras de GEE relutam em estabelecer metas mais agressivas de redução. Tão lamentável quanto um país não aderir a um tratado internacional, é assiná-lo e não cumprir, lembrando que os acordos não preveem mecanismos de punição.

Mesmo com ganhos florestais nas regiões da Europa e Ásia – sobretudo pelo programa chinês de reflorestamento – a degradação ambiental e o desmatamento nas últimas duas décadas continuam com índices alarmantes – equivalente na soma total a 10 hectares ou 10 campos de futebol desmatados por minuto. Metade das florestas primárias que existiam há 8 mil anos foi destruída. Representam hoje pouco mais de 1/3 ou 36% das florestas existentes e seguem diminuindo a um ritmo de 0,4%/ano (FAO, 2010).

Mudanças na cobertura florestal por região / 1990-2012

(Perdas e Ganhos – Milhões de Hectare / Ano)



Fonte: FRA, 2010; FAO, 2010

Os continentes africano e sul-americano foram os que mais devastaram, lembrando que neste último se encontra o bioma amazônico. Salvo as zonas boreais e tropicais áridas, são nestas florestas nativas – em especial nas tropicais úmidas – que se concentram boa parte da biodiversidade terrestre e dos serviços ecossistêmicos prestados ao mundo, objetos de pesquisas ainda com um vasto potencial a ser explorado. Segundo o PNUMA (2011), somente 13% das espécies existentes no Planeta foram descritas e catalogadas, o que

permite dizer que, ao desmatarmos as florestas, estamos destruindo algo que ainda desconhecemos, com espécies que nem sabemos, nem nunca vamos saber que existiram.

Dentre as suas inúmeras finalidades ao bem estar humano, exemplificando só pelo aspecto medicinal, não seria leviandade afirmar que talvez a cura de muitas doenças ainda sem solução pode (ou podia) estar dentro das florestas. Quanto ao que a ciência conhece, aproximadamente metade dos medicamentos sintéticos existentes tem origem na natureza e três quartos da população mundial dependem de medicamentos naturais tradicionais (European Communities, 2008; Newman e Cragg, 2007). Entretanto, 70% das espécies vegetais existentes estão ameaçadas, entre as quais centenas de plantas medicinais cujos princípios ativos são utilizados por mais de 50% dos medicamentos (European Communities, 2008; IUCN, 2008).

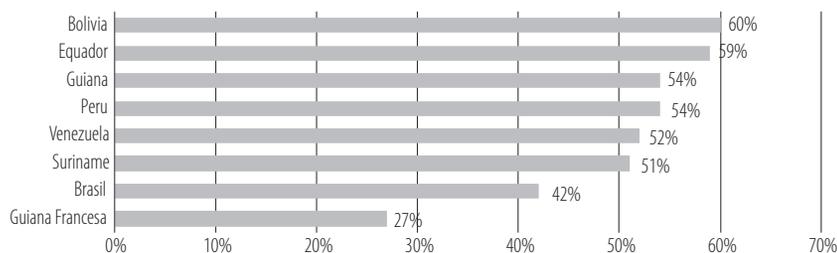
As florestas nativas estão entre os maiores depósitos de carbono do mundo, cuja capacidade de absorção está associada a sua antiguidade – enquanto as florestas primárias armazenam 130 megagramas de carbono por hectare, as secundárias concentram apenas 34,4 megagramas. Estima-se algo em torno de 289 gigatoneladas (Gt) de CO₂ estocados pelas florestas no Planeta, maior que toda quantidade de carbono na atmosfera, que os recebe de volta quando elas são queimadas (PNUMA e OTCA, 2008). As emissões de GEE por desmatamento somam hoje aproximadamente 18-20% do total mundial (PNUMA, 2011; Rede Can, 2008). Ao devastá-las, também estamos perdendo um grande aliado para minimizar o aquecimento global com os serviços de sequestro dos gases de efeito estufa.

Não bastasse todos os argumentos para manter as florestas em pé, ainda há a relação intrínseca entre a pobreza e o meio ambiente. Os campeões de desmatamento – África e América do Sul – apresentam também os mais baixos índices de desenvolvimento humano (IDH) e igualdade social (GINI). O Brasil, país que mais desmatou nos últimos 20 anos, mesmo sendo a sexta economia mundial, ocupa apenas o 84º lugar no *ranking* do IDH e detém a 3º pior distribuição de renda do Planeta (PNUD, 2011).

Na Amazônia, por exemplo, são nas áreas ocupadas pelo seu bioma onde se encontram os piores indicadores sociais, em sua maioria abaixo das médias nacionais de cada um dos seus nove países que integram a região.

O fato é que, até então, a manutenção da floresta em pé não conseguiu competir com os ganhos imediatos de processos predatórios e excludentes alimentados pelo atual modelo econômico, atingindo sobretudo os países tropicais onde ainda existem grandes extensões de áreas vegetadas.

Pobreza na Amazônia % População abaixo da Linha de Pobreza (LP)



Observações:

- Bolívia: LP = rendas inferiores a US\$ 0,75/dia
- Equador: LP = custo de uma cesta de bens e serviços básicos
- Guiana: LP = rendas inferiores a US\$ 2/dia
- Peru e Venezuela: LP = custo das necessidades alimentares e não alimentares
- Suriname: LP = rendas inferiores a US\$ 1/dia
- Brasil: LP = rendas inferiores a ½ do salário mínimo (US\$ 160/mês)
- Guiana Francesa: LP = rendas inferiores EU 6.833/ano
- Colômbia: sem dados disponíveis

ARA, 2010

Todos perdem com a degradação ambiental, que compromete serviços ecossistêmicos benéficos para todo o Mundo. Entretanto, no curto-prazo, não são as nações desenvolvidas as mais afetadas, e sim as populações mais pobres que residem nestes países ainda com grandes ativos naturais, vítimas de conflitos nos processos de ocupação, da diminuição dos recursos de subsistência, contaminação dos rios e proliferação de doenças. Isto tudo em um cenário de ausência ou insuficiência do Estado e respectivas políticas sociais de direito – em especial nas áreas mais remotas – que quando chegam (se chegam) o fazem depois da situação estabelecida.

A conservação da biodiversidade tem custos, normalmente arcados pelos países em desenvolvimento, que sofrem com a escassez de recursos financeiros e cobram sua partilha da comunidade internacional. Estes custos são locais, mas os benefícios são globais – sem falar ainda que as nações mais ricas continuam dependentes da importação de produtos motivadores do desmatamento nestas regiões como grãos, carne, madeira e minérios.

Caminhos neste sentido começaram a avançar nos últimos anos, como a Declaração de Johannesburg em 2002 (Rio+10) apontando para anistia das dívidas dos países mais pobres, os aprimoramentos no Mercado de Carbono e Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), as discussões recentes em

torno de um Fundo Verde e do pagamento de serviços ambientais. Cabe aí destacar o REDD+ – Reduções das Emissões por Desmatamento e Degradação – um mecanismo que se apresenta como oportunidade potencial para as nações em desenvolvimento com grandes extensões florestais, prevendo compensações financeiras para o desmatamento evitado e incentivos para conservação, manejo sustentável e aumento de estoques de carbono florestal (Cgee/Ipam/Sae-PR, 2011).

A distribuição equitativa dos benefícios da biodiversidade é um conceito cada vez mais aceitável. No entanto, entre a intenção e a prática há uma grande distância, o que demandará alguns anos para concretização de acordos, regulamentações e mecanismos indutores do desenvolvimento sustentável.

Os serviços ecossistêmicos que garantem o bem-estar humano mundial são bens públicos que precisam ser reconhecidos. Como exemplifica o economista Pavan Sukhdev (European Communities, 2008, p. 04): “nem tudo que é muito útil custa caro – água, por exemplo – e nem tudo que custa caro é muito útil, como o diamante”. Se estamos em uma época na qual riquezas determinantes para o planeta começam a mudar de cor – do ouro negro do petróleo no século passado para o ouro verde da floresta em pé – a introdução de instrumentos econômicos para valoração e repartição dos benefícios da conservação parece ser uma tendência irreversível.

Mesmo ainda com todas as dificuldades metodológicas no exercício de se precificar os ativos ambientais, há estudos que estimam em US\$ 33 trilhões anuais o valor total da biodiversidade e de seus serviços, o dobro da economia mundial (European Communities, 2008). Quanto à valoração dos benefícios florestais, calcula-se que a retenção de gás carbônico pela biomassa vale algo em torno de US\$ 3,7 trilhões; a biodiversidade para a produção de alimentos, fibras, óleos e polinização da agricultura é estimada em US\$ 190 bilhões anuais; para a inovação médica e a renovação genética, vitais para o agronegócio e a indústria farmacêutica, as florestas movimentam mais US\$ 640 bilhões. Há ainda as estimativas dos custos anuais em âmbito global dos impactos econômicos da perda da biodiversidade gerados pelos desmatamentos e degradação florestal – da ordem de US\$ 2 trilhões a US\$ 4,5 trilhões (PNUMA, 2011).

A valoração da biodiversidade e de seus serviços pode apresentar parâmetros importantes para formuladores de política e tomadores de decisão, contribuindo com instrumentos mais adequados de mensuração do que precisa ser gerenciado, na aplicação de novos mecanismos de financiamento da

conservação, além de ferramentas para melhor avaliar o custo-benefício de empreendimentos que possam vir a impactar o meio ambiente.

No entanto, é preciso tomar cuidado, já que nem toda riqueza material pode compensar o comprometimento de um meio ambiente saudável. Em termos éticos, a monetarização de ativos ligados diretamente à vida não podem ser justificados apenas pela consistência econômica. Se não houver uma mudança profunda nos paradigmas de desenvolvimento em todo o mundo, o desdobramento destes processos pode se reduzir, por exemplo, a mera mercantilização das florestas ou a cultura regulada do pagar para poluir.

Não se pode mais basear as escolhas apenas pelo PIB – Produto Interno Bruto – sem levar em conta métricas ambientais e inclusivas de bem-estar humano e sustentabilidade. As atuais crises globais – econômica e climática – evidenciaram o esgotamento deste modelo tradicional de desenvolvimento, que tem como principal alicerce o crescimento por meio da relação produção-consumo, sem considerar os déficits ecológicos e as desigualdades decorrentes – menos de 1% da população detém quase 40% da riqueza do Planeta (Banco Credit Suisse, 2011).

cresce o consenso entre os líderes mundiais de que, se mantido o modelo atual diante do aumento populacional nas próximas décadas, será impossível atender as demandas cada vez maiores por alimentos, energia, água, medicamentos e matéria-prima sem agravar ainda mais as ameaças à biodiversidade. Não seria prudente, justificável ou responsável que nossos tomadores de decisão – assim como a sociedade em geral – continuassem permissivos com as perdas socioambientais de bens públicos em prol de ganhos privados à custa das gerações futuras.

O aquecimento global é fato, não podendo mais ser ignorado, com eventos climáticos extremos cada vez mais frequentes como ondas de calor, inundações, secas, entre outros desastres naturais (IPCC, 2012) – com o número de *refugiados ambientais* crescendo a cada ano, já superando os refugiados de guerra – o que já demanda medidas de adaptação e de como lidar com essas vulnerabilidades (European Communities, 2008).

Se estamos enfrentando uma crise sem precedentes que compromete a vida no Planeta e de nossos descendentes, é preciso estabelecer desde já a transição para um novo modelo de desenvolvimento – inclusivo, limpo e responsável – movimento este que começa a ganhar força no cenário internacional.

O caminho para uma *Economia Verde e Inclusiva* é um dos principais temas da Conferência da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável (ou

Rio+20) e deve nortear as negociações nos próximos anos. Uma agenda socioambiental que terá que se pautar na busca de novos marcos institucionais, reformas de políticas nacionais e internacionais; maior eficiência de recursos em setores-chaves como energia, transportes, agricultura e outros; revisão de subsídios prejudiciais ao meio ambiente; incentivos à inovação tecnológica; investimentos públicos e compras governamentais que priorizem a sustentabilidade; adoção de padrões efetivos para o pagamento pelos serviços ecossistêmicos; mecanismos de financiamento para conservação e inclusão social nas nações mais pobres; entre outras medidas que precisam ser fortalecidas em escala mundial.

A janela de oportunidade ainda está aberta, para ser atravessada rumo a uma economia de baixo carbono, a valorização dos ativos naturais e a erradicação da pobreza. Se passamos pela revolução industrial e pela revolução da informação, chegou o momento da *revolução ambiental*, calcada em benefícios maiores ao coletivo do que ao indivíduo, na cooperação em detrimento da competição a qualquer custo, e na felicidade pelo bem-estar ao invés do mero consumo. Os pais de Davi Kopenawa Yanomami já sabiam disso tudo antes dele nascer...

UM RECORTE (NO BOM SENTIDO) DA AMAZÔNIA E O BRASIL

A Amazônia, com uma superfície de quase 7,8 milhões km²; ocupa 44% da América do Sul, envolvendo nove países. Abriga um quinto de toda disponibilidade de água doce. Suas extensões florestais representam mais da metade das florestas tropicais úmidas existentes, concentrando grande parte da biodiversidade mundial (PNUMA e OTCA, 2008).

Há muitos mitos em relação à Amazônia, como a percepção do público geral de outras regiões de que é *uma coisa só* ou *uma grande mata sem gente*.

Ao contrário do que se pensa, é um bioma bastante heterogêneo, cuja diversidade pode ser percebida pelo seu conjunto de formações ambientais – abrangendo desde áreas de cerrado e de savana até florestas densas, de planície, de terras altas e inundáveis, rios de águas barrentas, pretas e azul-esverdeadas – o que contribui para a geração de uma grande variedade de espécies animais e vegetais.

É também uma região de imensa diversidade sociocultural, com 420 povos indígenas, 86 línguas, 650 dialetos e aproximadamente 60 etnias vivendo em situação de isolamento (PNUMA e OTCA, 2008; OTCA, 2007). A heterogeneidade da natureza amazônica suscitou diversos modos de vida,

estratégias de subsistência e tecnologias de manejo dos recursos naturais para cada uma das formações ambientais da região – fruto das interações humanas milenares – constituindo uma enciclopédia de conhecimentos tradicionais.

Há ainda os diferentes processos de colonização iniciados pelos países europeus no século XVI (Portugal, Espanha, Inglaterra, França e Holanda) e continuados pelas nações depois independentes (Brasil, Bolívia, Equador, Colômbia, Venezuela, Peru e as Guianas), com distintas políticas, formas de ocupação e fluxos migratórios ocorridos em cada uma delas.

Uma região antes de tudo habitada, com uma população de 34,1 milhões de pessoas – desde indígenas sem contato até industriais, comerciários, fazendeiros, acadêmicos e profissionais liberais – cerca de 65% vivendo nas cidades (ARA, 2011).

Enfim, um bioma complexo e megadiverso em todos os aspectos. Diante disso tudo, não se pode afirmar que haja uma solução única para Amazônia. O desafio pelo desenvolvimento sustentável da região deve levar em conta suas diferentes realidades locais – sobretudo com a ativa participação dos seus habitantes – para a partir do seu conjunto traçar diretrizes, políticas e estratégias mais amplas.

Apesar das várias Amazônias, há um elemento comum a todas as nações integradas pelo seu território: um processo de ocupação predatória, que historicamente mais extraiu do que trouxe riquezas para região, com grande impacto ambiental associado e enormes contradições sociais.

Por um lado, a Amazônia supre o Planeta com produtos florestais, agropecuária, minérios, hidrocarbonetos, energia, além de serviços ecossistêmicos fundamentais para conservação da biodiversidade, ciclos hidrológicos e regulação climática – estima-se que ela contribui com aproximadamente 20% de toda água que flui dos continentes para os oceanos e que suas árvores evaporam diariamente 20 bilhões de água doce que seguem regiões afora na forma de *rios voadores*, evitando a aridez e garantindo terras férteis (PNUMA e OTCA, 2008).

Por outro lado, tais riquezas não se converteram em benefícios concretos para o amazônida. Mesmo com avanços nas últimas duas décadas, quase metade dos seus habitantes continua vivendo abaixo da linha de pobreza. As taxas de analfabetismo e mortalidade infantil permanecem altas, assim como a ocorrência de doenças como a malária e tuberculose, sem falar que a mortalidade materna e os casos de soropositivos aumentaram nos últimos anos. As condições de abastecimento de água e saneamento básico se mantêm precárias – nenhum dos países tem mais de 10% dos domicílios amazônicos

ligados a uma rede coletora de esgoto. O acesso à escola foi facilitado, embora com qualidade de ensino muito aquém do necessário, com mais de 2/3 dos alunos fora da idade adequada. Apesar dos baixos índices de desemprego, a informalidade é elevada, atingindo mais da metade da população economicamente ativa, que trabalham sem benefícios e direitos sociais (ARA, 2011).

Há ainda uma grande diferença entre a situação das zonas urbanas e rurais, estas últimas com o agravante das dificuldades de acesso, grandes distâncias e populações dispersas. Para os povos tradicionais – indígenas, ribeirinhos, seringueiros e demais extrativistas – a percepção de bem estar não está tão ligada a renda monetária, mas sim “a garantia da terra, disponibilidade dos recursos naturais para subsistência, e as condições e capacidades para manejá-los” (Veríssimo & Celentano, 2007). Muitos líderes indígenas não se consideram pobres, apenas com um outro modo de vida. Diante da pressão externa para ocupação de novas áreas, da degradação ambiental, do acesso limitado aos serviços sociais e das dificuldades de governança em interiores tão vastos como os da Amazônia, são estas populações que se encontram entre os grupos mais vulneráveis (PNUMA e OTCA, 2008; OEA, 2000).

Uma pesquisa do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON) – *O Avanço da Fronteira na Amazônia: do Boom ao Colapso* – comparou indicadores em regiões da Amazônia Brasileira que já passaram (desmatadas), que passam (sob pressão) e que ainda não passaram (florestal) por processos intensos de ocupação. Nas *Zonas Sob Pressão*, a atividade econômica cresce rapidamente no curto-prazo – sobretudo na renda e emprego – assim como a violência e o desmatamento. No longo-prazo (*Zona Desmatada*), embora os conflitos se reduzam, os indicadores socioeconômicos não se mantêm, ficando próximos aos da *Zona Florestal*, com o agravante da degradação ambiental já ter sido consumada.

A Amazônia permanece como um dos biomas mundiais que mais vem sofrendo degradação ambiental. Somente o Brasil é responsável por 72% da taxa de desmatamento anual, com perdas acumuladas de 18% da cobertura florestal original (INPE, 2009). Cientistas afirmam que seu ponto limite é próximo dos 40%, ou seja, se o desmatamento atingir tal estágio, inicia-se um processo irreversível de savanização com implicações catastróficas para todos (PNUMA e OTCA, 2008).

Por se tratar de uma região vital para o Planeta, se faz necessário priorizar esforços, nacionais e internacionais, em prol da erradicação da pobreza, da inclusão e da melhoria das condições de vida de seus povos, tendo em vista que não se resolve o *ambiental* sem oferecer respostas ao *social*.

INDICADORES	ZONAS		
	Florestal (Pré)	Sob Pressão	Desmatada (Pós)
Demografia	-	-	-
Crescimento populacional anual entre 1991 e 2004 (%)	4	5	3
Total de migrantes (%)	15	43	23
Violência	-	-	-
Conflitos pela terra (2003-2006) por 100 mil habitantes	5,8	15,2	5,0
Assassinatos rurais (2003-2006) por 100 mil habitantes	0,6	5,5	0,4
Casos de Trabalho Escravo (2003-06) por 100 mil habitantes	11,3	137,0	41,3
Taxa de homicídios em 2004 por 100 mil habitantes	18,0	62,3	24,5
Economia	-	-	-
PIB municipal médio em 2004 (milhões de US\$)	40,7	93,6	46,1
Crescimento anual do PIB entre 2000 e 2004 (%)	7,5	14	4,8
PIB <i>per capita</i> médio em 2004 (milhares de US\$)	2,2	6,3	2,3
Crescimento dos empregos formais entre 2000 e 2004 (%)	42	83	46
Índice de Desenvolvimento Humano	-	-	-
IDH	0,648	0,713	0,659

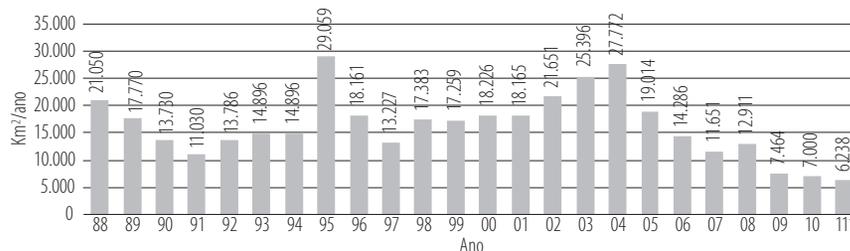
Fonte: "O Avanço da Fronteira na Amazônia: do Boom ao Colapso", IMAZON, 2007.

O Brasil

O Brasil ocupa 68% da Amazônia – o que representa 60% do território nacional – permitindo ao país deter o maior patrimônio genético, a maior bacia hidrográfica e a maior floresta tropical do mundo (PNUMA e OTCA, 2008). Uma riqueza imensurável, que se manejada de forma sustentada e incluyente poderá impactar o desenvolvimento da nação como um todo.

Apesar de muito por fazer, vale registrar os avanços recentes do país no tocante às políticas de combate ao desmatamento, vigilância, governança, gestão ambiental, ordenamento territorial, criação de novas áreas protegidas, entre outras iniciativas que já começam a dar resultados na redução do ritmo de perda da cobertura florestal.

Taxa de Desmatamento Anual na Amazônia Brasileira



(*) Estimado

Fonte: PRODES, 2012

Mesmo com as louváveis melhoras nos últimos anos, não se pode comemorar o que receia-se ser um piso anual de 6 a 7 mil km² – uma área equivalente ao Estado de Sergipe de florestas perdidas a cada 36 meses. A contaminação dos rios e a degradação ambiental continuam, assim como a violência, a grilagem de terras e a pobreza.

As dificuldades atuais para guinar rumo ao desenvolvimento sustentável da região esbarram também no seu histórico de ocupação, que ainda guarda uma forte herança comportamental predatória vinculada a um passado não tão distante.

Se a colonização da Amazônia brasileira ocorreu durante séculos ao longo de seus rios navegáveis, isso começou a mudar entre as décadas de 60 e 80. Sob o regime militar, com a justificativa de ocupar a região por se tratar de uma zona de segurança nacional, foram feitos investimentos pesados como a construção de estradas e hidroelétricas, instalação de grandes empreendimentos mineradores, a criação da Zona Franca de Manaus, uma política de incentivos para implantação de colônias agrícolas e créditos subsidiados para atividades agropecuárias e florestais de larga escala. Com os *slogans* oficiais “Uma terra sem homens para homens sem terra” ou “Integrar para não entregar”, a região atraiu um grande fluxo de migrantes de outras regiões estimulados pelas políticas governamentais da época (PNUMA e OTCA, 2008).

Nacos de florestas foram sendo dizimados ano a ano em um ciclo muito aquém do sustentável, com dinâmicas de ocupação começando em geral pela exploração madeireira, quando são derrubadas as maiores árvores, que acabam arrastando consigo a vegetação em sua volta trazendo impactos nos processos de regeneração e aumentando os riscos de incêndios. No momento em que as espécies de valor comercial ficam escassas, os madeireiros partem para outras regiões, deixando suas trilhas e ramais abertos que acabam poste-

riormente se transformando em estradas, facilitando assim as condições para conversão do solo pelas atividades agropecuárias migratórias – atraídas também pelo baixo valor das terras – atividades estas com pouca porcentagem de áreas efetivamente usadas e altos índices de abandono por se tratarem de solos originalmente florestais (PNUMA e OTCA, 2008).

Sem querer negar a importância de investimentos na região, o fato é que esta dinâmica de desenvolvimento, *entre aspás*, não ocorreu de forma ordenada, monitorada e consequente, gerando um intenso crescimento urbano, a fragmentação dos habitats com a criação de novos centros sem o devido planejamento de corredores ecológicos, a expansão da fronteira agrícola através de práticas de corte-queima, a busca de ganhos patrimoniais rápidos por meio de grilagem de áreas públicas e apropriação indébita das riquezas naturais.

Deu-se início a graves conflitos pelo acesso à terra, aos recursos minerais, pesqueiros e florestais, envolvendo complexas redes de interesses como garimpeiros, madeireiros e grandes fazendeiros se chocando com os antigos ocupantes – povos tradicionais e produtores familiares – com frequente violação dos direitos humanos (PSA, 2008; Alloggio, 2008).

Somente há pouco mais de 20 anos, essa política de povoamento começou a ser gradualmente revista. Contribuíram para isso a pressão internacional com uma maior evidência da Amazônia no cenário mundial, além do entendimento crescente por parte dos setores da sociedade quanto às consequências e perdas associadas à degradação ambiental, com a mobilização dos movimentos sociais e das organizações da sociedade civil – fortalecidas com o fim da ditadura militar e a redemocratização do país.

A implementação de estratégias socioambientais baseadas na criação de grandes áreas protegidas, como Unidades de Conservação, Reservas Indígenas e outras modalidades territoriais foram passos importantes para começar a conter a cultura de ocupação estimulada pelas políticas passadas, que deixou uma situação fundiária caótica, com brechas jurídicas e falta de definição sobre os direitos de propriedade – grande parte sem escrituras e registros – o que até hoje dificulta a aplicação de sanções e penalidades (PNUMA e OTCA, 2008).

Com processos de ordenamento territorial e zoneamento econômico-ecológico (ZEE) iniciados, avançou-se na demarcação de terras, tanto para assegurar a permanência de boa parte das populações tradicionais extrativistas, como para reduzir as áreas sem destinação motivadoras da ocupação desordenada e povoamento espontâneo que vinha se processando.

Instituições públicas diretamente responsáveis pela questão fundiária e ambiental foram reestruturadas – como o INCRA e o IBAMA/ICMBio. Sis-

temas de vigilância, monitoramento e detecção do desmatamento se modernizaram. Mecanismos de governança entre Municípios, Estados e União passaram por aprimoramentos. Surgiram medidas importantes como a Lei de Crimes Ambientais, a Lei de Biossegurança, o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), a Lei de Gestão de Florestas Públicas, o PPCDAM (Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal), o PAS (Plano Amazônia Sustentável), entre outras.

No entanto, mudanças de comportamento demandam tempo. Apenas três anos após a celebração da Cúpula da Terra sediada pelo Brasil em 1992, a taxa anual de desmatamento na Amazônia atingiu o recorde histórico de 29 mil km². Uma década depois, nos três anos subsequentes à Conferência de Johannesburgo ou RIO+10, os índices de deflorestação foram os maiores já registrados na soma plurianual (2002 a 2004), período que se caracteriza pelo *boom* do agronegócio brasileiro e expansão da soja em direção ao norte do país. Duas décadas depois, em 2012, mesmo ano em que o Brasil sedia a RIO+20, o Congresso Nacional pressionado pela sua forte bancada *ruralista* encaminha mudanças no Código Florestal do país com retrocessos na proteção do meio ambiente, o que aumenta o receio de que as taxas de desmatamento na região voltem a crescer.

Como legado de toda esta dinâmica histórica de ocupação, tem-se quase 720 mil km² de área desmatada acumulada até 2008 no bioma brasileiro – 80% estão concentradas em um raio de 50 km das estradas oficiais, 15% se encontram abandonadas e 62,2% foram ocupadas por pastagens, o que faz da pecuária a grande vilã das florestas (PNUMA e OTCA, 2008) – de 1990 até 2008 o rebanho da região mais do que triplicou chegando a 71,4 milhões de cabeças de gado, 36% do total nacional (Barreto e Silva, 2009).

A Amazônia responde por apenas 8% do Produto Interno Bruto do país, com PIB médio per capita 30% inferior ao nacional (IBGE, 2008), ao mesmo tempo em que o desmatamento na região é responsável por aproximadamente 50% das emissões totais de CO₂ do Brasil (Inpe, 2009), motivado por atividades econômicas de baixa agregação de valor (Veríssimo & Celentano, 2007), como o comércio do minério bruto, dos grãos *in natura* ou da madeira em toras, sem falar na exportação de bois vivos (ou mercado do *boi em pé*).

Muitas medidas significativas foram e vem sendo tomadas. O problema é que sua efetividade na prática ainda está aquém da brevidade exigida – como a estória do fumante que decide largar o vício por decreto em fração de segundos, mas está há anos tentando implementar.

Apesar dos avanços na criação de Áreas Protegidas – que ocupam atualmente 43,9% da Amazônia Legal – elas ainda precisam ser consolidadas.

Quase a metade das Unidades de Conservação (UC) existentes não possui Plano de Manejo aprovado e Conselho Gestor implantado. A média de funcionários alocados nessas Unidades é ainda muito reduzida para atender as demandas – 1 profissional para cada 1.872 km². Estas áreas não estão totalmente imunes ao desmatamento – somente no período entre 1998 e 2009, as perdas florestais foram superiores a 12 mil km², representando 47,4% do total histórico acumulado em UCs e Territórios Indígenas (Veríssimo et al., 2012).

Não basta apenas ter leis robustas se sua aplicabilidade é falha. A impunidade prevalece, já que a maioria dos autuados por crimes contra a flora raramente cumprem as sanções aplicadas – a arrecadação de multas emitidas pelo Governo não chega a 5% (Cgee/Ipam/Sae-PR, 2011; TCU, 2008). Entre os diversos fatores que contribuem para isso, cabe destacar as dificuldades do produtor em se adequar a novos regulamentos que substituíram os do passado, sem mecanismos públicos transitórios suficientes para o cumprimento das legislações mais atuais – um exemplo disso é a mudança, em 1996, de 50% para 80% da área exigida de Reserva Legal para as propriedades no Bioma Amazônico (CGEE/IPAM/SAE-PR, 2011; Stick, 2009).

Por mais que os mecanismos de comando e controle tenham melhorado, a *cultura do ilegalismo* todavia insiste em se manter viva, o que continua desestimulando investimentos com responsabilidade socioambiental. Proprietários ou empresas que investem em boas práticas, como por exemplo o manejo sustentável da floresta, sofrem com a concorrência desleal, tendo que enfrentar os preços baixos da madeira extraída de forma irregular, sendo comum retraírem os investimentos socioambientais ou se verem obrigados a mudar de lado. Enfim, ainda há muitos que ganham mais dinheiro derrubando a floresta do que conservando-a.

Nivelar por cima, evidenciando como exemplares os empreendimentos com séria responsabilidade socioambiental – sejam de fazendeiros, madeiros, entre outros poucos – é uma das estratégias que precisam ser reforçadas para torná-los predominantes, para enquadrar os que ainda praticam ilegalidades, e até para sensibilizar quadros acionistas que pressionam pela redução de investimentos sociais na busca por maiores ganhos, como acontece em alguns casos empresariais.

Neste sentido, a sociedade vem começando a se constituir em um importante aliado, dada sua maturidade crescente no trato das causas socioambientais – facilitada pelo advento das tecnologias de informação e a popularização das redes sociais – seja por parte dos consumidores, exigindo cada vez mais a qualidade ética das *commodities* e outros produtos; seja pelas organizações não

governamentais, com o monitoramento constante na forma de observatórios socioambientais, bem como o estabelecimento de um diálogo mais pragmático com os Governos e meios empresariais a favor da mitigação dos impactos e da sustentabilidade.

Como resultados destes novos mecanismos de pressão e recentes diálogos intersetoriais, se comparado ao passado, passos importantes foram dados. Tem-se evoluído na exigência da regularização fundiária e ambiental dos empreendimentos; no embargo ao uso econômico de áreas desmatadas ilegalmente; na revisão de grandes projetos de mineração, hidroeletricidade e transportes; no adoção de critérios de sustentabilidade para avaliação de créditos bancários; na corresponsabilização das cadeias produtivas; nos processos de licenciamentos, compensações e certificações; e no maior rigor pelo cumprimento dos direitos sociais.

Entre outros exemplos, pode-se citar a proliferação dos grupos de *Compradores de Produtos Madeireiros Certificados*, o *Pacto Nacional para a Erradicação do Trabalho Escravo* (2005); a *Moratória da Soja* (2006), onde as empresas signatárias se comprometem a deixar de adquirir produtos oriundos de áreas de desmatamento; e nesta mesma linha, o *Pacto da Pecuária* e a adoção dos *Critérios Mínimos para Operações com Gado e Produtos Bovinos em Escala Industrial no Bioma Amazônico* (2009), prevendo também sistemas de rastreamento dos animais e atestados de origem da carne.

Embora muitos dos acordos sejam todavia frágeis, as chances de retrocederem nos tempos atuais são mais difíceis. Porém, há necessidade de se aprimorar seus mecanismos monitoráveis, verificáveis e reportáveis – principalmente nos empreendimentos menores – bem como fortalecer os compromissos no âmbito dos consumidores nacionais da mesma maneira que já começa a acontecer no mercado de exportação, cada vez mais exigente com os aspectos socioambientais.

Além dos instrumentos legais de comando e controle, cabe lembrar que a população amazônica anseia por desenvolvimento, produção e consumo, saúde, educação, cultura, lazer, emprego e renda. Neste sentido, as políticas governamentais devem priorizar a transição para práticas de menor impacto do setor produtivo em uma lógica muito mais de adensar as fronteiras já abertas, ao invés de estimular a expansão de novas, estas de baixa densidade populacional.

Isto quer dizer maiores investimentos em serviços e infraestrutura (transportes, saneamento, energia, etc) nas áreas já alteradas, agilidade no atendimento às demandas para regularização dos empreendimentos, incentivos tecnológicos e insumos que tragam ganhos de produtividade, enfim, tornando atrativos os

negócios ambientalmente mais amigáveis nessas regiões, que por sinal se encontram também mais próximas dos mercados (Barreto e Silva, 2009).

A intensificação das atividades agropecuárias, com o manejo sustentável dos solos, já seria um caminho econômico para reduzir a pressão sobre as florestas. Um outra estratégia seria a geração de emprego e renda como consequência da expansão da atividade produtiva de ponta tais como polos tecnológicos, biotecnológicos, além de indústrias de baixo carbono que agreguem valor à produção, isto em uma Amazônia brasileira onde 73,5% dos seus quase 25 milhões de habitantes residem nas cidades. (IBGE, 2011).

Já nas regiões preservadas, é imprescindível a presença do Estado e da governança antes de consumados novos processos desordenados de ocupação. Investimentos socioambientais, em pesquisa e tecnologia serão fundamentais para fomentar uma economia verde incluyente e de vanguarda, com iniciativas para remuneração de serviços ambientais e compensação por desmatamento evitado, entre outras medidas que resgatem a vocação florestal da Amazônia ao mesmo tempo que respeitem e viabilizem o bem estar dos seus povos tradicionais. Entre outras possibilidades, o *Fundo Amazônia* e o *REDD+* se apresentam como mecanismos potenciais de financiamento (inclusive para as áreas degradadas por meio do reflorestamento para o sequestro de carbono), embora este último, para se efetivar, ainda demande um regime nacional (articulado com os entes federativos) respaldado por acordos internacionais (CGEE/IPAM/SAE-PR, 2011).

Sob esta lógica, com estratégias para as zonas mais ou menos degradadas, na qual deveriam se calcar os grandes projetos de investimentos para Amazônia, como por exemplo os previstos no PAC – Plano de Aceleração do Crescimento – levando em conta aspectos econômicos, ambientais, sociais, culturais e éticos, assim como as realidades microrregionais. O que se vê é o embate entre as políticas de infraestrutura e de conservação. A primeira, caracterizada por processos ágeis, onde as decisões de investimento são velozes e a gestão financeira cabe a um número restrito e centralizado de atores, coerentes com a lógica meramente econômica e de mercado. Do lado oposto, as políticas socioambientais, que envolvem dimensões espaciais maiores, estudos e processos abertos de discussão pública com atores dos mais variados setores, o que demanda outro *timing* (PSA, 2008; Alloggio, 2008).

Mesmo em uma região que tem pressa, neste ponto em particular, deve-se respeitar o tempo necessário para se negociar, amadurecer e implantar – se for o caso, com as devidas revisões no projeto original. Se o Governo conduziu razoavelmente bem as discussões em torno da Rodovia Santarém-

Cuiabá (que resultou na construção participativa do *Plano BR163 Sustentável*), o mesmo não se pode dizer do processo de implantação da Usina Hidroelétrica de Belo Monte.

No tocante às políticas sociais, em uma Amazônia onde municípios tem o tamanho de estados, e estes, de países – com um quadro de exclusão social ainda mais agudo nas zonas rurais – a conta jamais fechará se a equação continuar simplificada ao número de habitantes versus receitas, isso se a ideia for realmente integrar essa região ao Brasil.

Como previsto na Constituição, a execução na ponta das políticas sociais são atribuições das esferas públicas mais próximas, em especial dos Estados e municípios, com apoio federal. Não se pode responsabilizar apenas os governos locais por todas mazelas da região se não existem mecanismos arrecadatórios suficientes de compensação financeira ao *custo social amazônico* – com logísticas dispendiosas decorrentes da dispersão populacional, grandes extensões e dificuldades de acesso – de modo a viabilizar uma gestão pública mais presente, assim como o seu controle social. A título de exemplo, não são fáceis os desafios como de uma Prefeitura de Altamira/PA – segundo maior município do mundo em extensão – para distribuir a merenda escolar seguindo o padrão nacional custo-aluno ou implementar via tabela SUS (Sistema Único de Saúde) a atenção básica junto aos seus cidadãos espalhados em uma área maior que o Ceará ou países como a Grécia e Portugal.

Desta maneira, estratégias diferenciadas que atendam as peculiaridades amazônicas devem ser priorizadas na formulação de políticas adaptadas de saúde, educação, tecnologia da informação, microcrédito, produção familiar, pesca, agroecologia, manejo comunitário, entre outras. De certa forma, já existem algumas iniciativas neste sentido, mas que na prática ainda precisam ganhar escala para impactar a região como um todo.

O desafio de se conciliar conservação, inclusão social, crescimento econômico e o desenvolvimento da Amazônia permanece. O processo de integração da região ao País não pode mais ser visto apenas de forma unidirecional, como reserva de riquezas para o outro lado da “nação desenvolvida” (PSA, 2008; Alloggio, 2008).

O Brasil precisa entender a Amazônia. Fala-se muito na sua internacionalização, embora o que se faz necessário é nacionalizá-la. Sobretudo o principal centro econômico e de formação de opinião – o eixo RJ-SP – compreender melhor suas realidades, desafios, culturas, potencialidades e oportunidades.

Só assim o país deixará de enxergar a Amazônia como um ônus onde só existem conflitos e desmates e perceberá o bônus que tem nas mãos – de

importância estratégica crescente em tempos de aquecimento global, do futuro com economias de baixo carbono, acordos internacionais em torno da distribuição dos benefícios da biodiversidade e serviços ambientais.

A Amazônia representa uma oportunidade única para que se alcance um modelo de desenvolvimento inovador e sustentável, que promova condições dignas de vida a seus habitantes, assim como estabeleça um ambiente de negócios estimulador de investimentos que valorizem o patrimônio da socio-biodiversidade e as vocações regionais.

Para tal, os custos de um processo como este são sem sombra de dúvida maiores, mas os retornos sociais, ambientais e econômicos, no médio e longo prazos, serão significativamente compensatórios, com a diferença de que serão duradouros e não efêmeros, seja para a população local, para o país e para o Planeta.

O Brasil hoje, como sexta economia mundial, reúne melhores condições para responder aos seus enormes desafios sociais e ambientais. Com base no seu *Plano Nacional sobre Mudança do Clima*, em 2009 apresentou à comunidade internacional suas metas voluntárias de redução em 80% das taxas anuais de desmatamento na Amazônia até 2020, sendo alçado a uma posição de destaque nas estratégias de combate ao aquecimento global.

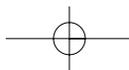
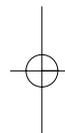
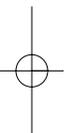
Deter a maior parte da Amazônia, além da imensa responsabilidade, é também um privilégio exclusivo desta nação. As escolhas do Brasil no que tange a esta região poderão determinar não apenas o estabelecimento de novos paradigmas de desenvolvimento para o país, como também sua liderança no âmbito internacional para um futuro mais harmônico, equilibrado e sustentável de nosso Planeta.

Caetano Scannavino Filho · Coordenador da ONG Projeto Saúde & Alegria (PSA) – se profissionalizou em São Paulo na área de comunicação, tendo se mudado para Amazônia em 1988 para ser um dos cofundadores do PSA, cuja missão é promover processos participativos de desenvolvimento integrado e sustentável – organização social, saúde, renda, meio ambiente, educação, comunicação e inclusão digital – que contribuam de maneira demonstrativa no aprimoramento de políticas públicas, na qualidade de vida e no exercício da cidadania das populações tradicionais da Amazônia. A partir dos resultados positivos alcançados pelo PSA, Caetano já foi agraciado com diversos prêmios e vem sendo demandado de forma crescente na assessoria para incorporação das lições aprendidas junto à outros contextos, realidades e Instituições.

REFERÊNCIAS

- ARA/ARTICULAÇÃO REGIONAL AMAZÔNICA. *A Amazônia e os Objetivos do Milênio*. Eds. Danielle Celentano e Mariana Vedoveto. Quito/Equador: ARA Regional, 2011.
- BARRETO, Paulo e SILVA, Daniel. *O Estado da Amazônia: Os desafios para uma pecuária mais sustentável na Amazônia*. Belém: Imazon, 2009.
- BARRETO, Paulo et al. *Pressão humana na floresta amazônica brasileira*. Tradução Gláucia Barreto e Tatiana Veríssimo. Belém: WRI; Imazon, 2005.
- CGEE/IPAM/SAE-PR. CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS/ INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA; SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *REDD no Brasil: um enfoque amazônico. Fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal*. – Ed. revista e atualizada. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011.
- CREDIT SUISSE BANK, 2011. Global Wealth Report 2011. Disponível em <https://publications.creditsuisse.com/app/shop/index.cfm?fuseaction=OpenShopDetail&aoid=323525&lang=EN>. Acesso em 20 de jan. 2012
- EUROPEAN COMMUNITIES. *A economia dos ecossistemas e da biodiversidade*. um relatório preliminar. Reino Unido: Banson, Cambridge, 2008.
- FAO/ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *FRA 2010 Global Forest Resources Assessment: main report*. Rome, 2010.
- IBGE/ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira 2008. *Estudos e Pesquisa: Informações Demográficas e Socioeconômicas*, número 23. IBGE: Rio de Janeiro, 2008.
- IBGE/ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Síntese do Censo Demográfico 2010*. IBGE: Rio de Janeiro, 2011.
- IPCC. Summary for Policymakers. In: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* [FIELD, C.B.; BARROS, V.; STOCKER, T.F.; QIN, D.; DOKKEN, D.J., EBI, K.L.; MAstrandrea, M.D.; MACH, K.J.; Plattner, G.-K.; ALLEN, S.K.; TIGNOR, M.; and MIDGLEY, P.M. (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change., Cambridge, UK, and New York, NY, USA: Cambridge University Press, 2012.
- IPEA. O acordo de Copenhague e as decisões de Cancun no contexto da convenção do clima. *Comunicados do IPEA*. Nº109, 2011.
- INPE/ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. *Estimativa das Emissões de CO2 por Desmatamento na Amazônia*. relatório técnico sintético, 2009.

- INPE/ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2012. *Taxa de Desmatamento Anual na Amazônia Legal*. Disponível em http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2011.htm. Acesso em 10 de jan. 2012
- PNUD/ Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2011. *Relatório do Desenvolvimento Humano 2011.I*
- PNUMA. *Rumo a uma Economia Verde: Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável e a Erradicação da Pobreza, Síntese para Tomadores de Decisão*, 2011.
- PNUMA e OTCA. *GeoAmazônia: Perspectivas do meio ambiente na Amazônia*. Panamá: Pnuma; Brasília: OTCA, 2008.
- PSA/Projeto Saúde e Alegria. *Amazônia Brasil*. PSA: Santarem, PA, 2006.
- PSA/Projeto Saúde e Alegria. *Support to Sustainable Development in the Amazon and Other Regions*. PSA: Santarem, PA, 2008.
- STELLA, Osvaldo et al. *Compilação dos principais resultados da cop-17 sobre o novo protocolo de kyoto, salvaguardas de redd+, níveis de referência, fundo verde para o clima e lulu cf*. Belém: Ipam, 2012.
- UNEP. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, 2011.
- VERÍSSIMO et al. *Áreas Protegidas na Amazônia Brasileira: Avanços e Desafios*. Belém: Imazon. São Paulo: Isa, 2011.
- VERÍSSIMO, Adalberto & NUSSBAUM, Ruth. *Um Resumo do Status das Florestas em Países Selecionados*. Nota Técnica. Belém: Imazon/Proforest Initiative, 2011.
- VERÍSSIMO, Adalberto & CELENTANO, Danielle (2007). *O avanço da fronteira na Amazônia: do boom ao colapso*. Belém: Imazon, 2007.



O papel das compras públicas na busca por um desenvolvimento sustentável

77

LUCIANA STOCCO BETIOL

I. INTRODUÇÃO

A humanidade, neste século XXI, se defronta com um desafio. Ou bem busca um desenvolvimento sustentável, ou restará condenada ao desaparecimento. Se no século passado éramos 1,5 bilhões de pessoas, tendo como principal atividade econômica a agricultura, hoje a população conta com 7 bilhões de pessoas, cuja atividade é industrial e voltada para o consumo de massa (Winckler; Balbinott, 2007, p. 708).

A nossa sociedade, pelo menos sob o ponto de vista ecológico, configura-se como uma sociedade de risco. O agravamento dos problemas ambientais se encontra diretamente vinculado às escolhas feitas no que diz respeito à forma como se consome, em como o conhecimento técnico-científico vem sendo aplicado no processo produtivo (Betiol, 2011), e conseqüentemente na forma como vem se dando o uso dos recursos naturais (Kletzan *et al*, 2005).

O que se tem percebido é que não é possível a manutenção de um padrão de desenvolvimento calcado no consumismo, perdulário, intensivo em energia de base fóssil e que explora excessivamente os recursos naturais, que são limitados. Para que esse quadro se reverta a mudança nos padrões de consumo tem sido apontada como o primeiro passo para acessar o desenvolvimento sustentável.

Para caminhar no sentido de um consumo compatível com o desenvolvimento sustentável, o denominado consumo sustentável, necessária a participação dos principais atores envolvidos nessa busca, o que exige um esforço

tanto do setor produtivo, para que ofereça produtos e serviços com critérios sociais e ambientais de sustentabilidade, como a criação de instrumentos econômicos e políticas públicas que fomentem o consumo público sustentável (Marx, Paula, Sum, 2010, p. 10), que gerarão benefício também aos consumidores individuais que passarão a ter acesso a produtos e serviços com esses novos atributos.

No presente estudo o objetivo principal será apresentar o poder público como um dos atores para a transformação desse cenário, por meio de seu grande potencial de compras e contratações. Focaremos na função extra-aquisição que existe na sua atividade de consumo (Barbieri, 2007, p. 82), ao inserir critérios ambientais e sociais nas suas aquisições, prática que se tem denominado de compras públicas sustentáveis.

E esse papel do poder público não vem passando despercebido. A temática do consumo público vem permeando as discussões internacionais desde a Conferência das Nações Unidas de 1992, e volta a ser foco na Conferência que se avizinha, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, também chamada Rio+20, sendo uma oportunidade para rediscutir o papel dos principais atores na mudança do atual modelo de desenvolvimento econômico, dentre eles o poder público, buscando a construção de uma economia verde e inclusiva.

Importante mencionar que não é objetivo deste texto esgotar as possibilidades de discussão dessas questões, nem tampouco traçar um quadro completo do estado atual desse debate pelo mundo. Pelo contrário, o texto trará apenas exemplos de argumentos específicos.

II. O INGRESSO DAS COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS NA AGENDA INTERNACIONAL

O poder político das nações industrializadas e de alguns grupos científicos manteve, até a década de 1970, uma visão estreita e Malthusiana da questão ambiental. Até então, a crise era atribuída exclusivamente ao crescimento demográfico, principalmente nos países em desenvolvimento, que provocariam uma grande pressão sobre os recursos naturais do planeta.

A partir da década de 1970, com os preparatórios para a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada no ano de 1972, em Estocolmo, a temática ambiental ingressa na agenda global, e os países em desenvolvimento tornam explícito o argumento de que, na realidade, os principais responsáveis pela crise ambiental eram as nações

industrializadas, especialmente diante das conclusões decorrentes do relatório “Limites do Crescimento”, elaborado pelo Clube de Roma, apontando para o esgotamento dos recursos naturais do planeta (Meadows *et al.*, 1972). Esta percepção estimulou um primeiro deslocamento das atenções do crescimento populacional nos países do Sul para os padrões de produção dos países do Norte ocidental (Portilho, 2005, p. 2).

A publicação de um outro documento em 1987, o relatório “Nosso Futuro Comum”, pela Comissão Brundtland, criada sob os auspícios das Nações Unidas, tendo como objetivo central a formulação dos princípios do desenvolvimento sustentável (Barbieri, 2009), arrefece o clima de hostilidade ao apresentar uma visão otimista de que seria possível combinar sustentabilidade ecológica com crescimento econômico (Sanne, 2002; Barbieri, 2009).

Consagra-se, nesse momento, a expressão “desenvolvimento sustentável”, derivada da noção pioneira do “ecodesenvolvimento”, proposta pelo economista polonês Ignacy Sachs, como um conceito político perante a Assembleia Geral da ONU de 1987 (Veiga, 2007), entendido como aquele “*desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades*” (ONU, 1991, p. 46).

Com a preparação para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a denominada Cúpula da Terra (*Earth Summit*), realizada em 1992 no Rio de Janeiro, um clima mais cético prevalece. Isso porque, apesar do elevado padrão individualista de consumo ser almejado por quase todos os povos, principalmente pelo mundo subdesenvolvido ocidental, condicionantes histórico-estruturais impossibilitam sua concretização. Desta forma, o padrão de consumo adotado pelos países afluentes jamais poderia ser estendido às demais sociedades, pela própria impossibilidade do meio ambiente natural absorver os impactos advindos desta adoção (Furtado, 2003).

A tomada de consciência deste fato estimula o ingresso da temática do consumo de forma explícita na agenda política, com o intuito de discutir a redução e eliminação de padrões insustentáveis de produção e consumo. Os debates oriundos da Conferência de 1992 promoveram a elaboração de vários documentos¹, dentre eles convenções e declarações de princípios. Mas dois

1 Os documentos oficiais aprovados na Agenda 21 são: (i) Agenda 21; (ii) Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento; (iii) Convenção sobre Mudanças Climáticas; (iv) Declaração de Princípios sobre Florestas e (v) Convenção da Biodiversidade.

documentos são essenciais para o entendimento da questão que ora se aborda. São eles a Agenda 21, plano formulado para ser adotado em todos os níveis de governo e por atores sociais relevantes, e a Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento.²

As recomendações da Agenda 21 para a implantação de um modelo de consumo sustentável³ estimulou a adoção de instrumentos econômicos inovadores, baseados em incentivos econômicos e na internalização dos custos ambientais, induzindo o comportamento das pessoas e das organizações para a proteção do meio ambiente e da sociedade.

O capítulo de maior interesse para esse estudo é o de número 4, que propõe programas voltados ao exame dos padrões insustentáveis de produção e consumo e o desenvolvimento de políticas e estratégias.

Em especial menciona-se o item 4.23 que aponta o papel de liderança dos Governos nessa transformação, trazendo as compras públicas como ferramenta econômica para o cumprimento deste desiderato, especialmente nos países onde o setor público ocupa uma posição preponderante na economia, podendo exercer considerável influência tanto sobre as decisões empresariais como sobre as opiniões do público. Consequentemente, esses Governos devem examinar as políticas de aquisição de suas agências e departamentos de modo a aperfeiçoar, sempre que possível, o aspecto ecológico de suas políticas de aquisição.

Já no documento da Declaração do Rio, é o princípio 8 quem apresenta essa temática, sustentando que para se atingir o desenvolvimento sustentável e melhor qualidade de vida para as pessoas, os países devem reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo e promover políticas demográficas apropriadas.

Em 2002, o tema do consumo sustentável volta a fazer parte da agenda mais ampla de desenvolvimento sustentável, junto à Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Johannesburgo, consolidando-se.

2 Conferir íntegra do documento em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>

3 Em 1995, durante a Oslo Ministerial Roundtable Conference on Sustainable Production and Consumption, organizada pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU, chega-se a uma definição do que seria consumo sustentável, entendido como: "(...) o fornecimento de serviços e produtos que atendam às necessidades básicas, proporcionando uma melhor qualidade de vida enquanto minimizam o uso dos recursos naturais e materiais tóxicos como também a produção de resíduos e a emissão de poluentes no ciclo de vida do serviço ou do produto, tendo em vista não colocar em risco as necessidades das futuras gerações". (OCDE, 2008).

Se antes se falava em eliminar padrões insustentáveis de produção e consumo, o foco passa a ser o de eliminar padrões insustentáveis de consumo e produção, invertendo-se a ordem de prioridade, deixando explícito que é o padrão de consumo que influencia o processo de produção⁴ (Kletzan, *et al*, 2006). Discutiu-se, ainda, a responsabilidade dos governos pelo impacto advindo das compras governamentais, restando pactuado um esforço na promoção de políticas públicas de compras que incentivem o desenvolvimento de bens e serviços ambientalmente adequados (Brammer; Walker, 2007).

Passados 10 anos da elaboração da Agenda 21, percebeu-se que a maior parte dos Estados não havia conseguido implementar o que se esperava de um consumo e uma produção sustentáveis. Nesse momento fomentou-se a idealização de um processo denominado de “Marrakesh”, liderado pela ONU, para apoiar a cooperação entre os países na inserção do tema na agenda política de cada um deles (Zaccai, 2011, p. 164).

Esse esforço foca no desenvolvimento de instrumentos e metodologias que possam oferecer suporte à implementação das atividades para que os países-membros das Nações Unidas elaborem e apresentem seus próprios planos de ação, a serem compartilhados com os demais países em nível regional e mundial, dando subsídios para a construção do *Global Framework for Action on SCP (sustainable consumption and production)* (Portilho, Russo, 2008).

Dentre os grupos temáticos está o das compras públicas sustentáveis, liderado pela Suíça, e entendido como uma função extra-aquisição das compras públicas, implementável por meio de um instrumento econômico, que são os editais de chamamento às compras e contratações públicas.

O debate sobre o tema volta com bastante força na fase de preparativos para a Rio+20, que ocorrerá em junho de 2012, conferência focada em um desenvolvimento calcado em maior justiça social, busca por uma economia verde de baixo carbono e eficiente no uso de recursos naturais, e por um modelo de governança global. A sua importância está diretamente relacionada com a conjuntura que enfrentamos de múltiplas crises econômicas, sinalizando que o atual modelo de consumo e produção é insustentável.

4 Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável – (...) 11. Reconhecemos que a erradicação da pobreza, a mudança dos padrões de consumo e produção e a proteção e manejo da base de recursos naturais para o desenvolvimento econômico e social são objetivos fundamentais e requisitos essenciais do desenvolvimento sustentável. In: http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/2309_planfinal.htm. Acesso em 23fev2012.

III. A IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DAS COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS PARA UMA ECONOMIA VERDE E INCLUSIVA

A compra pública sustentável, também chamada de compras verdes, licitação positiva e licitação sustentável, é uma solução para integrar considerações ambientais e sociais em todos os estágios do processo de compra e contratação dos agentes públicos, com o objetivo de reduzir impactos à saúde humana, ao meio ambiente e aos direitos humanos (Biderman *et al*, 2008), indo além da tradicional busca pelo menor preço, que pode não garantir a melhor compra para a instituição pública e para a sociedade como um todo.

Este instrumento permite o atendimento das necessidades específicas dos compradores públicos por meio da compra de produtos que ofereçam o maior número de benefícios para o meio ambiente e para a sociedade, fomentando que o setor empresarial inove para responder a essa demanda governamental, ao mesmo tempo que o próprio poder público também trabalha a inovação de seus tradicionais métodos de gestão das compras.

A importância de utilizar este instrumento na proteção ao meio ambiente e à sociedade está no poder de compra que os governos possuem, uma vez que são os maiores compradores individuais.

Estudos apontam que organizações governamentais gastam, em todo o mundo, de 8% a 25% de seu produto interno bruto (PIB) em bens e serviços (OECD, 2006), sendo que no Brasil calcula-se que as compras do setor público respondam por 10% do PIB nacional (Biderman *et al*, 2008).

Para se ter ideia do que essas cifras representam em volume de recursos financeiros, no ano de 2009 o PIB brasileiro foi de mais de 3 trilhões de reais, segundo dados da ONU de 2010 (United Nations, 2010). Nesse mesmo período o Governo Federal investiu, segundo estudos do IPEA, 50 bilhões de reais em compras e contratações, sendo que parte deste valor em obras e instalações (IPEA, 2010, p.315). E, para se ter uma ideia do quanto as compras representam para um governo sub-nacional do porte do Estado de São Paulo, estudos realizados pela Secretaria de Meio Ambiente apontam que o Estado aplicou no ano de 2009 o montante de 20 bilhões de reais em compras e contratações (SMA, 2010, p. 8).

Em decorrência deste impacto econômico, poderes públicos, tanto de países desenvolvidos, quanto de países emergentes e em desenvolvimento, passaram a se preocupar em agregar critérios de sustentabilidade nas suas contratações. Percebe-se que a contratação sustentável encontra-se alinhada com os princípios do desenvolvimento sustentável (UNOPS, 2009), podendo ser entendida, ainda, como um instrumento para a sua realização.

IV. AS COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS NO BRASIL

Se até a década de 1990, quando da publicação da Agenda 21, poucas instituições percebiam o potencial transformador do Estado via consumo, o que se nota hoje é que o tema ingressou fortemente na agenda pública, tanto no nível sub-nacional (Estados e Municípios), quanto no nível federal. Essa temática vem se concretizando através, por exemplo, de programas governamentais, normas infra-legais (decretos, portarias, instruções normativas) e legais (leis federais, estaduais e municipais), bem como em casos práticos.

Exemplo de programas no nível federal que trabalham diretamente com as compras públicas sustentáveis cita-se a Agenda Ambiental da Administração Pública – A3P, iniciada em 1999, e que visa implementar a gestão socioambiental sustentável das atividades administrativas e operacionais do Governo⁵; o Programa de Contratações Públicas Sustentáveis liderado pelo Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão⁶, e mais recentemente o Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis⁷, elaborado como resposta do Governo Brasileiro ao compromisso firmado em 2003, ao aderir ao Processo de Marrakesh. Tem por objetivo, ainda, integrar essas ações às políticas nacionais de mudanças climáticas e de resíduos sólidos que tratam especificamente de estimular mudanças nos atuais padrões de produção e consumo. Esse plano pode ser entendido como a espinha dorsal do governo federal para o fomento de consumo e produção sustentáveis, tendo como órgão responsável pela sua idealização e execução o Ministério do Meio Ambiente.

A elaboração de uma política pública no tema das contratações sustentáveis tem por objetivo possibilitar à Administração Pública cumprir com a sua obrigação constitucional de proteger o meio ambiente e a sociedade, conforme se extrai da leitura conjunta do art. 170 com o artigo 225, ambos da Constituição Federal de 1988.

O artigo 170 trata dos princípios que regem a atividade econômica, atividade que terá que harmonizar livre concorrência (inciso IV), defesa do meio ambiente (inciso VI) e proteção ao consumidor (inciso V), em clara preocu-

5 <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=36&idConteudo=10714&idMenu=11497> Acesso em 12mar2012.

6 <http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/>

7 <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=234&idMenu=12257> . Acesso em 12mar2012

pação do legislador constituinte em garantir um desenvolvimento sustentável para o Estado Brasileiro.

Já o artigo 225 dispõe ser de responsabilidade do Estado, em solidariedade com a sociedade, a garantia de proteção do meio ambiente, viabilizando qualidade de vida para as presentes e as futuras gerações. Dentre as responsabilidades do Estado destaca-se a descrita no inciso V do § 1º, que expressamente atribui ao Poder Público a atuação sobre produção e comercialização de métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, que tanto pode se dar mediante instrumentos de comando e controle, quanto por meio de instrumentos de mercado, como o são as compras públicas. Percebe-se da leitura do artigo 225 que este recebeu forte influência do conceito de desenvolvimento sustentável elaborado pelo Relatório Brundtland, ratificando o posicionamento de que o Brasil, desde 1988, já tem como orientação constitucional a busca pelo desenvolvimento sustentável (Barbieri, 2009).

Apesar da Constituição Federal apontar para a possibilidade de inserir critérios ambientais e sociais de sustentabilidade nos editais de licitação e termos de referência, a existência de normas regulando expressamente as compras e contratações públicas tem sido entendidas como uma forma de buscar suprir o ordenamento jurídico com regras claras e explícitas sobre o papel desta ferramenta como instrumento econômico de proteção ao meio ambiente, afastando qualquer obstáculo legal à implementação da mesma.

Outro benefício que se extrai da normatização das compras públicas sustentáveis é o de que a sua regulamentação pode ser vista como uma alavanca para garantir objetivos mais amplos de governo, tais como o estímulo à inovação nos mercados de abastecimento rumo a uma economia verde e inclusiva. Se há uma norma fomentando a compra com critérios ambientais e sociais de sustentabilidade, o setor empresarial se sentirá estimulado para investir em produtos com essa qualidade, uma vez que terá garantido um grande comprador.

Importante apontar, nessa linha histórica, os anos de 2009 e 2010 como divisores de águas do tema no âmbito federal, garantindo que o tema ganhe mais força e novas roupagens.⁸ Isso não quer dizer que normas em governos

8 Importante mencionar movimento de elaboração de um novo decreto, no âmbito federal, criando regras e instituindo um percentual obrigatório mínimo de compra de “produtos verdes” nas licitações públicas, conforme publicação do dia 08 de abril de 2012 no jornal Folha de São Paulo.

sub-nacionais já não tivessem sido publicadas, nem que na prática as compras sustentáveis já não estivessem ocorrendo. O destaque para as normas que serão melhor detalhadas abaixo é por uma questão de força que a norma federal exerce em nosso ordenamento jurídico, impulsionando que a temática se instale definitivamente.

Esse movimento tem início com a publicação da Política Nacional de Mudanças Climáticas⁹, ocorrida no final de dezembro de 2009, por meio da Lei nº 12.187, confirmando a vinculação dos impactos climáticos com a forma como consumimos e produzimos. Essa confirmação se dá, entre outras, pela redação das diretrizes da norma que estimulam e apoiam a promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo (art. 5º, XIII “b”). Finalmente, dentre os diversos instrumentos identificados pela legislação para garantir o cumprimento de seus princípios, diretrizes e objetivos está a possibilidade de, nos termos do artigo 6º, XII, estabelecer-se critérios de preferência nas contratações que cumpram com critérios ambientais de sustentabilidade vinculados com a redução de emissão de gases de efeito estufa, conforme redação abaixo:

Art. 6º São instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima:
(...)

XII – as medidas existentes, ou a serem criadas, que estimulem o desenvolvimento de processos e tecnologias, que contribuam para a redução de emissões e remoções de gases de efeito estufa, bem como para a adaptação, dentre as quais o estabelecimento de critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas, compreendidas aí as parcerias público-privadas e a autorização, permissão, outorga e concessão para exploração de serviços públicos e recursos naturais, para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos;

Logo no início de 2010¹⁰, em 19 de janeiro de 2010, houve a publicação da Instrução Normativa nº 1 do Ministério do Planejamento, Orçamento e

9 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm

10 <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.governoeletronico.gov.br%2Fbiblioteca%2Farquivos%2Finstrucao-normativa-no-01-de-19-de-janeiro-de-2010&ei=0A6CT8LvNYuy8ATywf3KBw&usq=AFQjCNF5kIZm9RCllJgoCIxAXiCncscQwA>

Gestão, dispondo sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Essa instrução normativa tem por objetivo subsidiar a interpretação ao artigo 3º da Lei de Licitações e Contratos, a Lei nº 8.666/93, trazendo alguns critérios de sustentabilidade ambiental para compor os critérios de compras. Apesar de a norma ser um ato administrativo, e não uma lei, a sua importância reside no fato de figurar como o primeiro marco regulatório, na esfera federal, na adoção de critérios de sustentabilidade ambiental expressos para as compras e contratações (Valente, 2011). Essa norma estimulou a realização de diversos editais e termos de referência com critérios de sustentabilidade na esfera administrativa federal havendo, inclusive, um banco de boas práticas para servir de repositório para outros servidores públicos.¹¹

O ano de 2010 nos brindou, ainda, com a aprovação de outra grande política ambiental, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305 de 2010¹², com fortes critérios ambientais e sociais de sustentabilidade, focando no último elo do ciclo de vida do produto, qual seja, o seu descarte. A norma apresenta, dentre os seus objetivos, o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços (art. 7º, III), bem como trazendo a licitação sustentável como ferramenta para auxiliar no cumprimento do objetivo da lei, ao dar prioridade nas aquisições e contratações governamentais de produtos reciclados e recicláveis, bem como de bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis, a permitir, expressamente, a implementação de licitações sustentáveis como um dos interesses primários a serem defendidos por parte de todos os entes federativos (Art. 7, XI, “a” e “b”).

E, finalmente, ainda no ano de 2010, agrega-se expressamente o conceito de desenvolvimento nacional sustentável no artigo 3º da mais importante lei federal que regula as compras e contratações públicas, a Lei 8.666/93, por meio da Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010¹³, apontando no sentido de que a licitação pode ser uma das ferramentas para se alcançar o desenvolvimento sustentável.

11 http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/?page_id=777

12 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

13 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm

Como dito anteriormente, apesar de acreditarmos que a estrutura normativa brasileira já permitia que o Poder Público utilizasse do instrumento das compras e contratações públicas para cumprir com os princípios do desenvolvimento sustentável, tanto que na prática essa situação já vinha se dando em diversos órgãos públicos, a alteração sofrida pela Lei nº 8.666 de 1993 só veio corroborar a mencionada tese. Essa alteração responde aos reclamos da Agenda 21, bem como à Declaração do Rio, ambos documentos assinados pelo Governo Brasileiro. Resta, agora, que divulgue-se essa nova atribuição do servidor público, que é agregar ao tripé (i) preço, (ii) qualidade e (iii) prazo, essa nova função das compras públicas, qual seja, a proteção ao meio ambiente e à sociedade, ao inserir-se critérios de sustentabilidade nos editais e termos de referência.

V. CONCLUSÃO

O Poder Público ao redor do mundo têm procurado enfrentar os desafios do desenvolvimento sustentável, aproveitando a sua influência como principal consumidor de bens e serviços.

Algumas experiências exitosas no Brasil têm demonstrado que a realização de compras públicas sustentáveis tem se revelado numa importante ferramenta estratégica de gestão dos recursos públicos, olhando para além do menor preço, ao incluir critérios sociais e ambientais de sustentabilidade nas compras e contratações.

Esse olhar extra-aquisição das compras e contratações já é uma realidade em vários municípios e estados do país, e em normas federais, como apresentado. Esse movimento tem sido capaz de promover a redução do impacto sobre o meio ambiente, a inclusão social, dinamizar a economia e fomentar a inovação, tanto dentro do poder público, que precisa lidar com novas dimensões ao realizar seus editais de compras e contratações, quanto junto ao setor empresarial.

No momento em que os compradores públicos demandam por produtos de alta qualidade e alto desempenho, produzidos sob circunstâncias justas e com impactos ambientais menores, a competição é afetada positivamente, pois os fornecedores competirão com base na sustentabilidade, em oposição ao sistema tradicional, baseado no menor preço.

Ou seja, se este importante poder de compras for utilizado na promoção de produtos e serviços menos impactantes, as aquisições governamentais poderão ajudar a criar um grande mercado para uma economia verde, incen-

tivando a inovação, aumentando as margens de lucro dos produtores por meio de economias de escala, reduzindo seus riscos, além de garantir a proteção ao meio ambiente e à sociedade.

Luciana Stocco Betiol · Doutoranda em Direitos Difusos e Coletivos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Mestre em Direito Civil pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Máster em Direito Ambiental pela Universidad Complutense de Madrid. Especialista em Direito Processual Civil pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Advogada. Coordenadora do Programa de Consumo Sustentável do Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas. Vice-Coordenadora do Master em Gestão de Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas. Autora da obra Responsabilidade Civil e Proteção ao Meio Ambiente pela editora Saraiva, entre outras.

REFERÊNCIAS

- BARBIERI, José Carlos. *Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21*. 10ª ed. Petrópolis. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
- BETIOL, Luciana Stocco. Aspectos da responsabilidade civil ambiental aplicada ao direito imobiliário. In: GUERRA, Alexandre; BENACCHIO, Marcelo (coord.). *Direito imobiliário brasileiro: novas fronteiras na legalidade constitucional*, São Paulo: Quartier Latin. 2011. P. 929-941.
- BIDERMAN, Rachel; MACEDO, Laura Silvia Valente; MONZONI, Mario; MAZON, Rubens (org.). *Compras Públicas Sustentáveis: uso do poder de compra do governo na promoção do desenvolvimento sustentável*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.
- BRAMMER, Stephen. WALKER, Helen. *Sustainable procurement in the United Kingdom public sector*. University of Bath School of Management Working Paper Series .2007. Disponível em: <http://www.unpcdc.org/media/15770/sustainable%20procurement%20practice%20in%20the%20uk.pdf> . Acesso em 07set11.
- FURTADO, Celso. *Raízes do Subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2003.
- IPEA. O uso do poder de compra para a melhoria do meio ambiente. Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e meio ambiente. *Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro*, Nº 82. Comunicados do IPEA. 2011. Disponível em http://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/110301_comunicadoipea82.pdf . Acesso em 17jun2011.
- KLETZAN, Daniela; KÖPPL, Angela; KRATENA, Kurt; SCHLEICHER, Stefan; WÜGER, Michael. *Towards sustainable consumption: Economic modeling of mobility and heating for Austria*. Elsevier. Ecological Economics 57, 2006. P. 608-626.
- MARX, Angela Maria; PAULA, Istefani Carísio; SUM, Fabiane. *Sustainable consumption in Brazil: Identification of preliminary requirements to guide product development and the definition of public policies*. Natural Resources Forum. Vol. 34. Issue 1. 2010. p.51-62. Disponível em <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1477-8947.2010.01293.x/pdf>
- MEADOWS, Donella H; MEADOWS, Dennis L; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III, William W. *The Limits to Growth: a Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Universe books, New York. 1972.
- OECD. *Factbook, Organisation for Economic Cooperation and Development*, Paris. 2006.
- _____. Promoting sustainable consumption: Good practices in OECD countries. Paris. 2008b. <http://www.oecd.org/dataoecd/1/59/40317373.pdf>. Acesso em 12dez2011.

- ONU. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getulio Vargas, 1991.
- PORTILHO, Fátima. Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. *Cadernos EBAPE*. Edição nº3 – Temática. FGV. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em http://app.ebape.fgv.br/cadernosebape/asp/dsp_texto_completo.asp?cd_pi=332760
- PORTILHO, Fátima; RUSSO, Fátima Ferreira. *Processo Marrakech*: O consumo sustentável visto pelos organismos internacionais. IV Encontro Nacional da ANPPAS. 2008. Brasília. Disponível em <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT13-413-412-20080510231242.pdf>. Acesso em 19jan2012.
- SANNE, Christer. *Willing consumers – or locked in?* Policies for a sustainable consumption. *Ecological Economics* 42, p. 273-287. Suécia: Elsevier, 2002.
- SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE DE SÃO PAULO – SMA. *Programa Estadual de Compras Públicas Sustentáveis*. Relatório 2008/2009. 2010. www.ambiente.sp.gov.br/cpla. Acesso em dez. 2010.
- UNITED NATIONS. OFFICE FOR PROJECT SERVICES (UNOPS). *Supplement to the 2008 Annual Statistical Report on United Nations Procurement*. Sustainable procurement supplement. 2009. Disponível em http://www.ungm.org/Publications/Documents/ASR_2008_SP_supplement.pdf. Acesso em 09set11.
- _____, *United Nations Statistics Division, National Accounts Main Aggregates Database*. Basic Data Selection, New York, 2010. <http://unstats.un.org/unsd/snaama/resQuery.asp> Acesso em: jul.2011.
- VALENTE, Manoel Adam Lacayo. *Marco legal das licitações e compras sustentáveis na administração pública*. Câmara dos Deputados. 2011. Acesso em abril 2012. Disponível em <<http://bd.camara.gov.br>>.
- VEIGA, José Eli da. *A emergência socioambiental*. São Paulo: SENAC, 2007.
- WINCKLER, Silvana Terezinha; BALBINOTT, André Luiz. Os desafios ambientais e o direito: ônus ou oportunidades? *In*: LECEY, Eladio; CAPPELI, Silvia. (Orgs). *Meio ambiente e acesso à justiça*: Flora, Reserva Legal e APP. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2007. P. 709-728.
- ZACCAI, Edwin. *Vingt-cinq ans de développement durable, et après?* Paris: Presses Universitaires de France, 2011.

Governança global na gestão da economia verde

91

JOÃO RICARDO RODRIGUES VIÉGAS

INTRODUÇÃO

A celeridade das mudanças climáticas e seus efeitos irreversíveis sobre o meio ambiente apresentados em panoramas do aumento da temperatura média global nos estudos pelo IPCC em 2007 demandam a necessidade de se forjar novas estratégias para uma redução do prazo do pico de emissões de CO₂ e, posteriormente, a continuada redução dos gases de efeito estufa na atmosfera.

Assim, o objetivo do presente artigo é discutir a possibilidade de reforma do sistema de governança global ambiental, por meio da refuncionalização do seu principal órgão, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), para se estabelecer estratégias de curto e longo prazo entre os diversos atores internacionais com o fito de garantir a celeridade da redução das emissões de forma continuada e minorar os efeitos das mudanças climáticas.

Para delimitar essa estratégia, serão levados em consideração: (i) a atualidade das críticas promovidas por Maria Ivanova; (ii) os novos conceitos apresentados por Parag Khanna sobre o contexto político internacional contemporâneo e os novos instrumentos para governa global; e (iii) os dados apresentados pelo IPCC sobre as mudanças climáticas em função da elevação temperatura média e dos diferentes cenários estabelecidos em relação ao prazo de atingimento do pico de emissões de CO₂.

I. GOVERNANÇA GLOBAL E MEIO AMBIENTE, PASSADO E PRESENTE

Governança Global apresenta-se como um dos temas de grande relevância na contemporaneidade. A significância desse tema está, historicamente, relacionado ao processo contínuo e, contemporaneamente, mais acentuado de aproximação entre os países, povos e indivíduos, bem como a percepção dos diferentes atores internacionais de que determinados problemas comuns a todos não poderiam ser solucionados sem uma gestão minimamente orquestrada.

1.1 Governança global

Em um mundo em que as relações entre os diversos atores ganha maior complexidade, a percepção de governança¹ apresentará diferentes segmentações. Inicialmente para definir o conceito abordado de governança global, tomar-se-à como referência a estrutura proposta por Marie-Claude Smouts².

A autora segmenta a governança entre três possíveis vieses: (i) “Governança Corporativa”, um critério de boa governabilidade formulado pelo Banco Mundial (Bird) no fim dos anos 80; (ii) “Governança Multinível”, que diz respeito ao estilo de tomada de decisão na União Europeia; e (iii) finalmente a “Governança sem Governo”, conceito cunhado por Rosenau e Czemi-
piel, que traz a ideia de que o mundo caminharia rumo a uma poliarquia, no sentido proposto por Robert Dahl, relacionando o caráter transnacional-estatal da política mundial e a ideia de globalização e democratização das esferas de participação internacional.

A convivência dessas diversas formas de governança, no contexto global contemporâneo, além de vir ao encontro das concepções de Khanna sobre as características do ambiente político internacional, é fundamental para perceber a existências de vários foros onde as medidas relacionadas à redução das mudanças climáticas devem ser tomadas levando em consideração as suas diferentes temporalidades em implantação.

1 O conceito de governança está pautado no entendimento de Dawisson em que se entende governança como um conjunto de atividades apoiadas em objetivos comuns, que podem ou não derivar de responsabilidades legais e formalmente prescritas e não dependem, necessariamente, de poder de polícia para que sejam aceitas e vençam resistências.

2 SMOUTS, Marie-Claude et alii. Dictionnaire des relations internationales. Paris: Dalloz, 2003, p. 237-240

1.2 Histórico da governança global

Sob uma perspectiva histórica, o processo de maior adensamento da governança global surgiu em função da reconstrução do cenário internacional fruto da desorganização das forças políticas e econômicas na Segunda Guerra Mundial.

Assim, em 1944, na Conferência de Bretton Woods, foram forjados e projetados os órgãos que seriam responsáveis pelo restabelecimento da ordem financeira e econômica e comercial na esfera global, em conformidade com o nova conjuntura que se apresentava.

Buscava-se uma gestão integrada para gerar uma nova estrutura financeira internacional capaz de substituir o falido padrão-ouro, de recompor as economias europeias, de gerar uma base de cooperação econômica internacional capaz de evitar as desastrosas políticas econômicas que contribuíram para a Grande Depressão e de se forjar um mecanismo favorável à abertura gradual dos mercados. Com isso, foram criados grandes foros para gestão conjunta desses temas: o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e o Gatt. Essas três entidades tinham por objetivo estabilizar o sistema internacional e reduzir possíveis tensões.

Concomitantemente à montagem desse tripé, foram sendo estruturados os fundamentos para criação das Nações Unidas (ONU), um organismo internacional de caráter político, resultado de uma simbiose entre uma gestão centralizada de decisão com membros permanentes, com poder de veto e capacidade de impor as decisões desse foro aos demais Estados (Conselho de Segurança) e um processo de decisão democrática em um foro mais amplo com poder de recomendar medidas não impositivas (Assembleia Geral).

Dessa forma, no âmbito político, e em busca da defesa da paz, por meio da segurança coletiva, forjou-se outro foro de governança por meio de uma instituição pensada para ter um amplo lastro de permanência no ambiente internacional. Essas estruturas foram se consolidando, ampliando suas funções, e, com o tempo, foram se tornando grandes burocracias internacionais, onde as decisões tinham de passar pelas barreiras das negociações políticas e pela morosidade das etapas burocráticas, como exemplificada na baixa funcionalidade do Conselho de Segurança, principalmente em relação às Missões de paz, durante o período da Guerra Fria.

Em particular nesse ambiente bipolar da Guerra Fria, o espaço para outros temas, que não fossem relacionados à segurança internacional e aos temas econômicos, ficou bastante restrito.

Somente na década de 1970 a temática ambiental passa a ganhar alguma relevância, mas ainda muito restrita às discussões acadêmicas do que aos foros propriamente políticos. Todavia, uma primeira vitória da pressão da academia a um maior enfoque na área ambiental se deu com a criação de um programa específico para Meio Ambiente dentro da ONU. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA/ UNEP) foi considerado um passo importante para se pensar a governança global na esfera da proteção do meio ambiente.

Esse Programa, segundo Haas, foi idealizado para ser a organização âncora para temas relativos ao tratamento do meio ambiente global de modo a servir de consciência ecológica para o mundo. Esse proporcionaria controle e avaliação imparciais, bem como uma fonte de informações sobre o meio ambiente.

Foi, assim, estruturada uma entidade enxuta, flexível e ágil capaz de evoluir e se adaptar às circunstâncias em plena mutação. A forma de programa desempenharia melhor essa função do que uma agência especializada, a qual poderia ser objeto de ampla politização.

Com essa roupagem, seria possível reunir todas as experiências na área de proteção ao meio ambiente, surgidas nas diversas agências das Nações Unidas, bem como criar um meio de divulgação para apresentar experiências de sucesso a serem implantadas em outras localidades pelos demais atores internacionais.

Para financiar essa estrutura, haveria um fundo ambiental responsável pelo monitoramento, pesquisa e atividades de assistência técnica do novo programa, enquanto o orçamento normal da ONU garantiria os custos básicos de instância intergovernamental.

Como evidenciado no texto preliminar da 26ª Sessão do Fórum Global para o Meio Ambiente, em Nairóbi, a ONU possuía e até hoje possui um papel fundamental como facilitador da coordenação internacional no campo do meio ambiente. O PNUMA é um foro fundamental para que as medidas necessárias para reduzir ao máximo as mudanças climáticas sejam atingidas.

Cabe a ressalva, que em comparação aos órgãos de governança global, o PNUMA deve possuir estratégia de atuação diversa da empreendida pelas agências de governança global com o FMI, BIRD e a, contemporânea OMC... Atualmente, os principais foros de governança global focam na estabilidade e manutenção de seus respectivas áreas de atuação, por meio de medidas de adequação pontuais. Assim, Fundo Monetário Internacional, que focado para cooperação monetária global e a estabilidade financeira, frente a uma crise, busca apresentar soluções e conceder financiamentos, com a fina-

lidade de parar arestas e garantir que o sistema continue funcionando como ocorre atualmente.

O PNUMA, por seu turno, que tem entre seus principais objetivos manter o estado do meio ambiente global sob contínuo monitoramento, alertar povos e nações sobre problemas e ameaças ao meio ambiente e recomendar medidas para aumentar a qualidade de vida da população sem comprometer os recursos e serviços ambientais das futuras gerações³, acaba indo pelo mesmo rumo. Apresenta medidas pontuais para tentar garantir que o sistema não quebre. Entretanto, sua atuação, frente aos prognósticos ambientais apresentados em 2007, demonstram os limites dos mecanismos atuais desse programa na manutenção das características atuais do meio ambiente.

Atendendo ao parâmetro clássico de solução, pensou-se em um novo acordo que substituiria o Protocolo de Quioto. Assim, na 13ª Conferência das Partes (COP-13), em Bali (2007), ficou acordado no texto base a assunção de compromissos mensuráveis, transparentes e verificáveis para a redução da emissão dos gases de efeito estufa. Esses fundamentos, apelidados de Mapa do Caminho, abririam o processo de negociação oficial das negociações do acordo Pós-Quioto a ser concluído em 2009.

Na, então, 15ª Conferência das Partes (COP-15), em Copenhague, então prevista para o fechamento de um acordo que substituísse Quioto, o qual deixaria de ter vigência em 2012, o impasse entre os países e a distribuição entre o ônus na divisão dos custos de mitigação e adaptação, o novo acordo global não foi selado.

Por fim, na mais recente 17ª Conferência das Partes (COP-17), ocorrida em 2011, em Durban, África do Sul, nenhum novo tratado global havia sido assinado e a mais expressiva medida sanatória tinha sido a dilação do prazo de vigência do então Protocolo de Quioto para o ano de 2017, o comprometimento de se forjar metas vinculantes a partir de 2020 para os países membros do novo acordo e a constatação da necessidade da ação multilateral em torno da existência de um *emission gaps*.

Frente à indecisão no fechamento de um acordo global e da preocupação com o aumento das mudanças climáticas e da necessidade de soluções imediatas e eficazes no combate às emissões dos gases do efeito estufa, é necessário pensar alternativas e definir objetivos palpáveis em função de prazo específico e do contexto para promoção de medidas eficazes.

3 <http://www.pnuma.org.br/interna.php?id=44>

1.3 Definição de um prazo

Frente à necessidade de formatar uma nova estratégia de governança global para o meio ambiente, é fundamental definir os prazos para a realização do novo plano. Dessa forma, devem levar-se em conta as previsões quanto aos impactos causados pelo aumento da temperatura global.

No que tange às mudanças climáticas e o meio ambiente, as previsões mais impactantes e de maior relevância partem dos resultados de pesquisas oriundas do painel de especialistas da ONU que promoveram estudos abrangentes publicados em 2007. Nesses, o IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças no Clima) afirmou que o “aquecimento do sistema climático é inequívoco e agora está evidente como resultado das observações de aumento das temperaturas médias atmosféricas e oceânicas, derretimento de neve e gelo generalizado, e aumento do nível médio do mar”.

Segundo o estudo, resta confirmado que a emissão anual de CO₂ aumentou de uma média de 6.4 GtC por ano nos anos 1990 para 7.2 GtC por ano de 2000 a 2005, e estima-se que haverá um aumento na temperatura de 3 a 6 graus nos próximos cem anos e que o nível do mar deverá subir cerca de 4 metros se não reduzirmos as emissões dos gases de efeito estufa⁴.

As principais consequências do aumento do efeito estufa são: temperaturas globais médias mais elevadas, resultando em uma ruptura dos sistemas naturais; mudanças nos regimes de chuva e nos níveis de precipitação em muitas regiões, com impactos na oferta de água e na produção de alimentos; aumento da incidência e da intensidade de eventos climáticos extremos, tais como ondas de calor e estresse térmico, tempestades, enchentes, incêndios e secas; aumento do nível do mar, com impactos nas áreas costeiras e em regiões de baixada; alterações de ecossistemas, como a decorrente do aumento de vetores transmissores de doenças e sua distribuição espacial⁵.

Em particular, quanto ao estabelecimento de um marco temporal para o que as medidas antrópicas causem alterações climáticas abruptas e irreversíveis, conforme dispõe o relatório de mudanças climáticas publicado em 2007⁶ deve-se tomar como base, por exemplo, o fato de que o aumento do

4 http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/syr/ar4_syr.pdf

5 Quarto Relatório da Avaliação do Grupo de Trabalho II do IPCC. http://www.mct.gov.br/upd_blob/13404.pdf

6 http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/syr/ar4_syr.pdf

risco de extinção de 20 a 30% das plantas e animais pesquisados caso a temperatura média do planeta exceder 1,5 a 2,5°C, tomando como referência as temperaturas médias entre as décadas de 1980 e 1990. Caso a temperatura média do planeta passe 3,5°C, é provável que passe a haver significativa extinção de espécies (entre 40 e 70% das espécies avaliadas) no planeta⁷.

Além desse dado, como no Resumo Técnico do IV informe de avaliação do IPCC, GT III, no cenário de melhor estimativa para que a temperatura global fique entre 2 e 2,4°C, o pico de emissões, obrigatoriamente, deve ficar entre os anos de 2000 e 2015, a partir de 2015, necessariamente as concentrações de CO₂ devem cair, chegando a uma redução de cerca de 85% a 60% das emissões do ano 2000, como apresentado pelo cenário 6, presente na tabela a seguir:

Tabela I. *Classificação de cenários de estabilização recentes de acordo com os diferentes objetivos de estabilização e parâmetros de medição da estabilização alternativos.*

Categoria	Forçamento radiativo adicional (C/m ²)	Concentração de CO ₂ (ppm)	Concentração de CO ₂ eq (ppm)	Aumento de la temperatura media mundial por encima de los valores preindustriales en equilibrio, usando las "mejores estimaciones" de sensibilidad climatica (°C)	Año pico de emisiones de CO ₂	Cambio en las emisiones mundiales de CO ₂ en el año 2050 (% de las emisiones de 2000)	Nº de escenarios evaluados
I	2.5-3.0	350-400	445-490	2.0-2.4	2000-2015	-85 a -50	6
II	3.0-3.5	400-440	490-535	2.4-2.8	2000-2020	-60 a -30	18
III	3.5-4.0	440-485	535-590	2.8-3.2	2010-2030	-30 a +5	21
IV	4.0-5.0	485-570	590-710	3.2-4.0	2020-2060	+10 a +60	118
V	5.0-6.0	570-660	710-855	4.0-4.9	2050-2080	+25 a +85	9
VI	6.0-7.5	660-790	855-1130	4.9-6.1	2060-2090	+90 a +140	5
Total							177

Fonte: Resumo técnico do IV Informe de avaliação do IPCC. Grupo de trabalho III.

7 Climate Change 2007: Synthesis Report, p.48. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf

Em função dos dados apresentados na tabela, entende-se que qualquer medida para tentar evitar ao máximo que mudanças climáticas irreversíveis ocorram, deve-se pautar um aumento máximo de temperatura média global de 2°C e o ano de 2015 como o ano para que ocorrerá o pico das emissões de CO₂. Para além dessa linha limite, a comunidade internacional estaria assumindo um risco alto demais para com a garantia do bem-estar dos indivíduos no planeta.

Em particular, cabe a ressalva de que o mais importante tratado já assinado sobre emissões de gases do efeito estufa, o Protocolo de Quioto, estabelece que os países integrantes do Anexo 1 têm a obrigação de reduzir suas emissões coletivas de seis gases de efeito estufa em pelo menos 5,2% das emissões tomando como base o ano de 1990, com a exceção de alguns membros a adotaram metas mais restritivas como o Japão (6%), a União Europeia (8%). O acordo entrou em vigência com a ratificação de 55 países e tinha como prazo limite o ano de 2012. Com a 17ª Conferência das Partes (COP-17), esse prazo foi estendido até 2017.

Na comparação entre os limites que devem ser assumidos e as medidas de caráter político assumidas até agora para garantir uma condição aceitável para um mínimo de impactos irreversíveis ao meio ambiente, identifica-se um *gap* que deve ser preenchido.

Dessa forma, é necessário que haja nova estratégia para mudanças de hábito em relação ao meio ambiente e que as medidas sejam eficazes e eficientes para que seja cumprido o prazo limite. Para isso, percebe-se a premissa de uma reforma na governança global ambiental de forma a construir uma coordenação que priorize a eficiência dos resultados sobre a burocracia sistêmica e a politização das esferas de decisão.

1.4 Contexto atual

Se o sistema politizado e das burocracias internacionais, no dizer de Parag Khanna, dificultam o alcance de resultados, como será possível gerar uma estratégia para garantir que o pico de emissões não ultrapasse o ano de 2015? Uma primeira avaliação deve se pautar na capacidade de atuação de atores internacionais, não tradicionais, que atuam no sistema internacional, em particular na temática de mudanças climáticas.

Assim, deve-se levar em consideração, inicialmente, que, com o avanço das tecnologias de comunicação e de informação que conectam indivíduos, povos e instituições é possível viabilizar consórcios inovadores

entre múltiplos agentes que antes não detinham significativo espaço no cenário internacional.

Segundo Parag (Khanna, 2011, p. 24), cabe, ainda, a ressalva de que o contexto internacional de governança vem passando por um processo de distensão. Já não há mais espaço para se pensar um mundo governado coerentemente só por Estados. Observa-se a crescente reestruturação da governança por meio da formação de ‘ilhas de governança’.

Surge um mundo onde o conceito de aldeia global não é mais predominante, como outrora fora na década de 1990. Apresenta-se mais coerente, sim, conceber um sistema estruturado em redes de aldeias.

A projeção de uma estrutura poliarquica é ainda mais visível se direcionarmos o foco para o processo de gestão ambiental. Há megacidades que tomam a frente no processo de gestão ambiental, como visto, por exemplo, na política municipal de mudanças climáticas para São Paulo, e clamam por mais voz nos temas globais, como identificado no pioneirismo de solicitações decorrentes da Conferência das Grandes Cidades (C40).

Registre-se que no caso da C40, seus membros enfatizam que as metrópoles são responsáveis por 70% da emissão de gases de efeito estufa. Portanto, esses novos atores solicitam metas locais e regionais, e o C40 demanda por reconhecimento para serem percebidos como representantes legítimos das megacidades nas negociações sobre um acordo global em mudanças climáticas.

A estrutura poliárquica pode viabilizar uma gestão concomitante entre governança corporativa, multinível e com o modelo de governança sem governo em que atores internacionais como SuperONGs, empresas, sociedade civil e celebridades agem conjuntamente em soluções locais para atender a um objetivo maior, a proteção do meio ambiente.

Uma gestão global orquestrada na esfera ambiental para atender os curtos prazos para redução das emissões de gases do efeito estufa demandará a atuação de novos atores que possam gerar resultados para que o pico de emissões continue sendo 2015 e que as emissões totais mantenham-se continuamente negativas após 2015.

2. ESTRATÉGIA DE NOVA GOVERNANÇA GLOBAL

A fim de conseguir atingir o pico de emissões em 2015, garantir que a temperatura média do planeta não ultrapasse os 2°C e levando em consideração as dificuldades de se fechar um novo protocolo e o contexto interna-

cional poliárquico, crê-se que uma possível estratégia seria o combate das emissões, a curto prazo, por meio dos atores não tradicionais e, a longo prazo, o somatório dessa medida com outras por meio das instâncias clássicas e pelos atores tradicionais, fechando acordos amplos.

Tomando como referências o prazo de início de vigência de um novo acordo global para o ano limite de 2020, como evidenciado pelos resultados da COP-17, em Durban, percebe-se um *gap* entre o prazo estipulado para o pico de emissões em 2015 e os efeitos vinculantes de um acordo global. Para garantir tentar conter que as emissões e garantir o pico em 2015, é necessário investir em atores não-tradicionais na política de contrapeso das emissões não contidas pela morosidade da burocracia internacional.

Ao chegar o ano de 2020, entende-se que haverá um somatório de forças tanto dos atores não-tradicionais como dos tradicionais para as reduções e, assim, o atingimento da meta de redução das emissões aos níveis estipulados no cenário 6, para 2050, disposta na tabela de classificação de cenários de estabilização.

Para atingir esse objetivo, é necessário que a governança global ambiental, nos moldes atuais, seja revisada para comportar novos sistemas de coordenação e cobrança, levando em consideração essas temporalidades diversas e integradas.

3. PNUMA E REFORMA DA GOVERNANÇA GLOBAL

Sob a relevância que vem ganhando a temática ambiental no cenário internacional e a necessidade de ações eficientes para atingir um pico de emissões de CO₂ em um prazo tão exíguo, caberia identificar as funções contemporâneas do principal foro voltado para a governança global do meio ambiente, o PNUMA, e como esse foro deveria adequar seu papel em uma reforma na governança global ambiental, a fim de conseguir gerar uma estratégia de curto prazo para reduzir as emissões e de longo prazo para garantir a queda continuada.

No curto prazo, para viabilizar a redução das emissões, é necessário desviar os esquemas burocráticos. No longo prazo, os sucessos na redução das emissões devem ser complementados e garantidos por meio de medidas amplas por tratados que virão a garantir e aprofundar por meio de sistemas burocráticos as reduções de CO₂, após 2015 até 2050.

Quando fundado, o PNUMA tinha a função de definir os problemas, apresentar as novas ideias e programas para políticas, gerenciar crises e esta-

belecer prioridades de atividades a serem desenvolvidas em conjunto. Segundo Ivanova (2008), o mandato do PNUMA permaneceu focado basicamente no estabelecimento de agenda, gestão de processos políticos, supervisão, avaliação e desenvolvimento de capacidades. Sobre esse rol cabem as seguintes análises:

3.1 Agenda e processos políticos

No que tange à criação de agenda e processos políticos, o PNUMA conseguiu fechar diversos acordos na área ambiental, em particular temas relativos à camada de ozônio, biodiversidade, desertificação, poluentes orgânicos, etc. O PNUMA, ainda, criou as bases para o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas e Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Atualmente, existem mais de 500 tratados internacionais e outros acordos relacionados ao meio ambiente, dos quais 323 são regionais e 302 datam do período entre 1972 e o início 2000⁸.

Existem acordos em diversas esferas tanto em nível global (Protocolo de Quioto) e regional (acordos no âmbito da União Europeia), bem como decisões governamentais de auto restrição.

O problema, nessa esfera, refere-se à gestão do crescente número de tratados e organizações responsáveis por sua administração, coordenação de esforços coincidentes. Diversos autores criticam o PNUMA pela incapacidade de não conseguir se tornar o fórum central de debates e deliberações no campo de meio ambiente, tal como a Organização Mundial do Comércio (OMC). O temerário, nesse caso, é o custo de uma maior institucionalização/centralização aos moldes da OMC.

Com uma estrutura mais complexa e focada em mecanismos voltados à cobrança de atores clássicos, Estados, pode-se gerar um custo ainda maior na eficiência e, conseqüentemente, aumento da politização. Seria, assim, criada uma estrutura ainda mais lenta no campo de decisão para atingir as demandas por mudanças a favor de uma economia verde.

Toma-se, como exemplo, o fato de que a Rodada do Desenvolvimento, Rodada Doha, criada em novembro de 2001 com previsão de término em 2006, que busca um amplo acordo na área comercial no âmbito da OMC,

8 Twenty-sixth session of the Governing Council/Global Ministerial Environment Forum Nairobi, 21–24 February, 2011. <http://www.unemg.org/Portals/27/Documents/Cooperation/IntEnvGov/GC-INF-23.pdf>

não conseguiu ser fechada até a atualidade em decorrência da ampla politização e da necessidade de consenso.

Para lidar com mais esse desafio, a institucionalização aos moldes do que é visto atualmente na área de comércio não pode ser considerado como a perspectiva mais interessante. Segundo Khanna (2011, p. 17), questões como o clima possuem natureza sistêmica e impacto mundial. Entretanto, uma instituição sozinha não é capaz de encontrar um remédio único para a solução de todos os problemas. Ao fazê-lo, acaba somente por gerar novas burocracias internacionais.

Assim, para o PNUMA tentar se adaptar à nova realidade internacional e ser eficiente, deve evitar tornar-se burocrático. Deve, a curto prazo, buscar maior ênfase de atuação em atores não-tradicionais e, a longo prazo, focar na continuidade das Conferências das Partes para garantir *binding agreements* (acordos vinculantes) e o aprofundamento tradicional dos acordos atualmente firmados.

Ressalta-se que a manutenção de diretrizes mais amplas e coordenação de agendas com outros atores, para além dos Estados, pode ser concebida como uma alternativa interessante a ser aprofundada, de forma imediata. Com isso, o processo de promoção de boas práticas poderia ser desenvolvida maior celeridade, por meio de mecanismos alternativos à temporalidade da diplomacia tradicional, colaborando para que o coeficiente de redução das emissões contribua como força para reduzir a média global de emissões a curto prazo.

Vale destacar que novos atores internacionais apresentam, por vezes, resultados, a curto prazo, mais expressivos que alguns atores tradicionais. Entende-se, assim, mais cabível uma gestão cooperativa do PNUMA, valorizando a paradiplomacia e a megadiplomacia⁹ (Khanna, 2011, p.32), bem como a importância dos novos atores internacionais como: megacidades, ONGs, grandes empresas privadas, indivíduos, celebridades, etc, no processo de mudança climática.

Esses, por vezes, podem ser mais dinâmicos na implantação de medidas, remediar impactos ao meio ambiente com presteza e celeridade,

9 Megadiplomacia é uma coalização entre ministros, empresas, Igreja, fundações, universidades, ativistas e outros indivíduos obstinados e empreendedores, que cooperam entre si para alcançar objetivos específicos. A megadiplomacia é o triunfo da ação minilateral sobre a estagnação multilateral. A megadiplomacia apresenta microsoluções para o os macroproblemas. Busca-se a diplomacia da ação, a diplomacia de resultados

devido, ou as suas dimensões burocráticas mais reduzidas, ou a sua independência funcional.

Esses atores irão focar na gestão de soluções locais por meio de ações cooperativas entre os diversos atores tradicionais e não tradicionais, desviando da burocracia internacional e reduzindo as emissões. Exemplo disso foi a iniciativa de energia solar “Iluminar um Bilhão de Vidas”, no Nobel Rajendra Pachauri que só conseguiu ser viabilizado quando a estrela de Bollywood Priyanka Chopa resolveu colaborar e conseguiu levantar milhões de dólares para a iniciativa.

SuperONGs atuam diretamente buscando soluções para problemas ambientais, como a Oxfam que usa seu orçamento para publicar relatórios sobre como a OMC deve administrar fundos de combate aos efeitos das mudanças climáticas para subsidiar tecnologia limpa em países pobres. Ressalta-se, ainda, a grande relevância dessas medidas e sua eficiência, já que essas ONGs prestam contas aos seus mantenedores e sofrem concorrência de outras ONGs pelos investimentos.

No âmbito das empresas privadas, a introdução de diretrizes voltadas à economia verde por empresas de financiamento de crédito é outro exemplo interessante de promoção eficiente de mudanças climáticas. Um dos bancos mais representativos no Brasil é o Banco Bradesco, atualmente um dos maiores bancos da América Latina, contando com 3.684 agências, o banco mais sólido do Brasil e o 8º mais forte do mundo (bloomberg news) e com uma carteira de crédito de R\$ 319,8 bilhões em junho de 2011.

Em 2010, a organização aderiu ao PRI (Principles for Responsible Investments) e também passou a integrar o Índice Carbono Eficiente. Além disso, assumiu compromissos em prol da sustentabilidade e das mudanças climáticas, com particular ênfase nos Princípios do Equador.¹⁰ Assim, a empresa, em regra, se compromete a não financiar empreendimentos que não atendam aos requisitos de uma gestão ambiental sustentável.

Além dessa atuação na cadeia de concessão de empréstimos, há, ainda, práticas internas capitaneadas pelas empresas voltadas à promoção de consciência ecológica e compromissos com a compra de produtos com selo verde,

10 Princípios do Equador: Representam critérios mínimos que asseguram uma base e estrutura comum para que os projetos financiados sejam desenvolvidos de forma social e ambientalmente responsável na concessão de crédito na categoria Project Finance. Os Princípios do Equador fornecem um padrão mínimo para uma tomada de decisão que incorpore riscos socioambientais e são adotados por instituições financeiras de forma voluntária, aplicados em projetos cujo custo seja igual ou superior a US\$ 10 milhões.

forçando com que os fornecedores de produtos e serviços a grandes corporações também adotem postura ambiental. Tome-se, como exemplo, que o Bradesco possui programa de capacitação interna para formação de consciência ambiental com meta de atingir a 85 mil pessoas. Esse programa tem como foco a articulação de medidas para a redução dos gases de efeito estufa¹¹.

Todavia, cabe lembrar que mecanismos como o monitoramento de empréstimos e projetos verdes das empresas não devem deixar de ser monitorados, já que não há controle externo sobre esses atores.

3.2 Supervisão e análise

Quanto à supervisão e a análise, o PNUMA não realiza nenhuma supervisão direta. Ele propriamente coleta e analisa os dados obtidos pelas outras agências da ONU e outras organizações para fazer avaliações ambientais mais amplas.

Sua principal publicação, *Global Environmental Outlook* (GEO) é focada na identificação de importantes questões ambientais, no debate do tema de forma mais ampla e no aumento do nível de conscientização dos elaboradores de políticas públicas. Uma das limitações desse mecanismo, segundo Ivanova, está relacionado à falta de dados comparativos entre os países, já que não consta desempenho comparativo dos países no mundo ao lidar com os desafios ambientais.

Além desse problema apontado por Ivanova, há, ainda, a dificuldade de garantir o compromisso dos atores não-tradicionais com os princípios de busca de uma economia sustentável, como por exemplo, garantir que uma empresa ou um banco está garantindo a aplicação dos Princípios do Equador em suas práticas cotidianas.

Para lidar com esse desafio, uma possível solução, viria por meio do “uso estratégico da vergonha” (Khanna, 2011, p. 36). Levantar noção da responsabilidade por meio da transparência: “envergonhar o imprudente, atribuir responsabilidade e nos fazer sentir bem-informados e investidos de poder e autoridade”.

O PNUMA, pela grande credibilidade internacional e devido à ampla abrangência de suas publicações poderia afrontar tanto Estados ao compilar dados comparativos, bem como gerar missões de investigação direcionadas a

11 Financiamentos Privados e Mudança do Clima – Análise das Estratégias e Práticas de Bancos Privados no Brasil na Gestão da Mudança do Clima, p. 20 a 26.

países, empresas, ONGs e programas objeto de denúncia para garantir que haja o atendimento dos compromissos assumidos na área ambiental.

O PNUMA, tomando como referência a prática comum produzida pelo Conselho de Direitos Humanos da ONU, poderia enfatizar sistemas de mandatos temáticos ou mandatos por países, além de possuir relatores especiais que realizariam missões de investigação em países e outros atores internacionais para apurar supostas violações ao meio ambiente, denunciadas pela sociedade civil. Promover-se-ia, assim, um novo foco na credibilidade, transparência e peso moral.

Para os novos e fundamentais atores da mudança climática a curto prazo, como as empresas e megacidades, que adotam o princípio do *self-restriction*, na implementação de metas ambientais, o PNUMA teria como função ser um permanente fiscalizador do atendimento dessas metas, promovendo estudos e divulgando os verdadeiros *green actor* e discriminando os falsos. Sob o peso moral de denúncias por órgão isento, indivíduos e comunidades poderá se cobrar o cumprimento de medidas, bem como as próprias empresas, governos estaduais se sentiriam obrigados a cumprir o acordado.

3.3 Desenvolvimento de capacidades

No que tange ao desenvolvimento de capacidades, talvez esse seja uma das funções com menos expressivos resultados dentro do PNUMA. A criação de capacidade nacional é uma prerrogativa do PNUMA constante na Resolução 2997/1972, na Declaração de Nairobi (1997); e enfatizada na resolução 53/242.

Todavia, o PNUMA atualmente é visto mais com uma organização de conhecimento e menos de implementação. Por vezes, possui uma atuação tímida, como bem ressalta Ivanova, em relação a outras instituições com mais recursos como o PNUD ou Banco Mundial. Com isso, não consegue ser uma agência operacional plena nessa área.

Para lidar com mais esse desafio, reflete-se sobre a possibilidade de maior especialização e cooperação com as instituições capazes de efetivamente operacionalizar as medidas colocadas em pauta pelo PNUMA. Assim, enquanto outras organizações operacionalizariam o desenvolvimento de capacidades, o PNUMA buscaria um fortalecimento maior tanto da transparência, homogeneização do conhecimento como na construção de novos meios de convencer os diversos setores sociais da necessidade de adoção de uma economia verde.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

Rol de sugestões:

- Adoção de estratégia de curto e longo prazo para os diversos atores que tratam do ambiente;
- Ênfase na transparência e publicidade dos dados ambientais de forma comparativa entre Estados e na promoção de missões de investigação aos moldes do Conselho de Direitos Humanos;
- Transparência e publicidade por meio de supervisão do PNUMA sobre o cumprimento dos novos atores aos compromissos ambientais assumidos;
- Gestão integrada com outros organismos com maior capacitação, o que reduz o custo de medidas dobradas e concorrências entre estruturas;
- Estímulo a novos mecanismos como a paradiplomacia e megadiplomacia para dar mais dinâmica ao alcance das metas ambientais;
- Ênfase na atuação de novos atores como Megacidades e grandes empresas privadas na adoção e manutenção de políticas ambientalmente corretas, tanto suas sedes como em suas filiais;
- Apoio aos novos atores internacionais como ONGs, grupos da sociedade civil, bem como como manutenção e ênfase na Conferências das Partes como *binding agreements*.

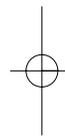
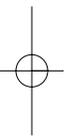
João Ricardo Rodrigues Viégas é Expert do Grupo de Apoio Especializado na área de Meio Ambiente (GATE Ambiental), do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro (MPRJ) e, desde 2011, é professor do IUPERJ, no curso de Relações Internacionais, responsável pelas cadeiras de Política Externa Brasileira e Organizações Internacionais. É formado em Direito pela PUC-Rio e História pela UFF com Mestrado em História das Relações Internacionais pela UERJ.

REFERÊNCIAS

- KHANNA, Parag. *Como governar o Mundo*. Tradução Berilo Vargas. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2011.
- CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO, SP, Brasil; Exposição de motivos: política municipal de mudanças climáticas para São Paulo. Barueri, SP: Minha Editora, 2009. (Coleção ambientes verdes e saudáveis ; v. 3)
- Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change (vários autores). Quarto Relatório da Avaliação do Grupo de Trabalho II do IPCC http://www.mct.gov.br/upd_blob/13404.pdf
- LESSA, J. V. da S. *A Paradiplomacia e os Aspectos Legais dos Compromissos Internacionais Celebrados por Governos Não Centrais*. Tese, Instituto Rio Branco, XLIV Curso de Altos Estudos, Brasília, 2002.
- PLATIAU, Ana F.B.; VARELLA, Marcelo D.; SCHLEICHER, Rafael T. Meio ambiente e relações internacionais: perspectivas teóricas, respostas institucionais e novas dimensões de debate. *Rev. Bras. Polít. Int.* 47 (2): 100-130, 2004.
- LOPES, Dawisson B. Organizações internacionais globais: poliarquias, oligarquias competitivas ou hegemônias inclusivas? XXXV Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, MG, 24 a 28 de outubro de 2011. Acessado em 25/03/2012 em http://www.anpocs.org.br/portal/35_encontro_gt/GT28/Dawisson.pdf.
- SMOUTS, Marie-Claude et alii. *Dictionnaire des relations internationales*. Paris: Dalloz, 2003.
- IVANOVA, Maria. O PNUMA e a Governança Ambiental Global. *Cadernos Adenauer IX (2008)*, nº 3, Governança Global. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, março 2009.

SÍTIOS VISITADOS

- <http://www.c40saopaulosummit.com>
- <http://www.pnuma.org.br/interna.php?id=44>
- <http://www.oc.org.br/index.php?page=Conteudo&id=100#historico>
- <http://unic.un.org/imucms/rio-de-janeiro/64/408/a-promocao-e-a-protecao-dos-direitos-humanos-o-papel-dos-procedimentos-especiais-do-conselho-de.aspx>



A cidade do Rio de Janeiro no contexto das mudanças climáticas e na transição para economia verde

109

NELSON MOREIRA FRANCO

Nas últimas quatro décadas, o Brasil viveu um processo de mudanças econômicas e sociais caracterizado pela modernização da economia e intenso fluxo migratório em direção aos principais centros urbanos do país, notadamente o Rio de Janeiro e São Paulo. Entretanto, essa urbanização acelerada resultou na ocupação desordenada do espaço urbano através de intervenções desconexas com intensa verticalização, compactação e impermeabilização do solo, supressão de vegetação e cursos d'água, e esse processo ainda teve uma outra agravante: não foi acompanhado de um planejamento de expansão de infraestrutura e de serviços, comprometendo tanto a qualidade de vida das populações quanto ao ambiente natural.

É fundamental que uma metrópole como o Rio de Janeiro promova a transformação desse modelo de exploração desordenada do meio ambiente, que além de produzir custos sociais danosos para a população e para o poder público, contribui de forma decisiva no aumento dos impactos resultantes das mudanças climáticas na cidade. Neste sentido, a atual administração municipal tem envidado esforços na execução de projetos e programas direcionados, principalmente ao enfrentamento das mudanças climáticas, considerando além da dimensão ambiental, tecnológica e econômica, a dimensão cultural e política, que vai exigir a participação democrática de todos os segmentos da sociedade.

A política climática da cidade, coordenada pela Gerência de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, vem sendo implementada através de uma moderna, ágil e intensificada atuação que envolve a transversalidade entre as diversas áreas da administração municipal e sólidas parcerias com instituições acadêmicas de excelência, através de ações compartilhadas, como projetos, pesquisas, e atividades inovadoras no setor de gestão de resíduos sólidos, transportes, urbanismo, energia, defesa civil, entre outros, visando sempre à sustentabilidade e à mitigação e/ou adaptação das emissões dos gases estufa.

I. A LEI 5.248 – POLÍTICA MUNICIPAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO RIO DE JANEIRO

A Lei Municipal da cidade do Rio de Janeiro tem como objetivos a estratégia para redução das emissões e política de adaptação aos efeitos das mudanças climáticas; o fomento de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e outros; o estímulo à modificação dos padrões de produção e de consumo, atividades econômicas, transporte e uso do solo; e o aumento das fontes renováveis nas matrizes energéticas.

As diretrizes que levaram à criação da Lei foram o estabelecimento de objetivos qualificáveis, reportáveis e verificáveis de redução de emissões, atualizando e publicando a cada quatro anos, o Inventário Municipal de Emissões de Gases do Efeito Estufa; a promoção de pesquisas, produção e divulgação de conhecimento sobre mudanças climáticas; e a promoção e o incentivo do uso de energias renováveis.

Para que a Lei possa ter um efeito mais concreto, foi estipulado, pela primeira vez no Brasil, metas de redução de gases do efeito estufa, ficando assim determinado que seria reduzido 8% dos gases em 2012, 16% em 2016 e 20% em 2020, com relação às emissões registradas em 2005. Isso mostra o comprometimento que a Prefeitura está tendo com a causa climática. Para que isso seja viável, todas as obras, programas, ações e projetos da Prefeitura deverão considerar as metas de redução.

Essa Lei surgiu a partir de vários instrumentos que levaram à implementação dela, como o Plano Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, que detalha as estratégias e ações a serem aplicadas; o Fórum Carioca sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, que, junto às organizações civis, movimentos sindicais, sociais e trabalhistas,

a Prefeitura pode consultar a melhor maneira de se implementar a Lei sem que afetasse a indústria, o emprego e o desenvolvimento social; o Fundo Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, que irá direcionar aplicações públicas e privadas.

Sua Regulamentação foi elaborada em 2011 norteando as ações de iniciativa da Prefeitura, com a elaboração de dois Decretos que aguardam aprovação do Prefeito e publicação no Diário Oficial. São eles:

- Decreto sobre Contratações Sustentáveis, Ecoeficiência e Controle de Insumos;
- Decreto sobre metas setoriais de reduções de emissões de Gases do Efeito Estufa (Resíduos Sólidos e Transportes), e Política de Adaptação aos Impactos das Mudanças do Clima.

Para o êxito desta regulamentação, foram feitas articulações entre a Secretária Municipal de Meio Ambiente e outras dez Secretarias Municipais, seis órgãos da Administração Indireta e três Instituições da Sociedade Civil, por meio de 74 técnicos participando ao longo de mais de quatro meses e a realização de trinta reuniões técnicas, *workshops*, palestras, visitas técnicas e seminários.

2. INVENTÁRIO E CENÁRIO DE EMISSÕES DOS GASES DO EFEITO ESTUFA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

O inventário consiste em uma etapa do processo de planejamento que revela o estado atual dos níveis de emissão e respectivas fontes. Para tanto, são analisadas as diversas fontes de emissão de GEE e estimadas as respectivas emissões de gases, obedecendo-se a uma sistemática que inclui a maior parte das emissões decorrentes das atividades socioeconômicas no Município.

Um inventário de GEE bem estruturado e gerido serve a vários objetivos, desde a gestão de risco de emissões de GEE até a identificação de oportunidades de redução, passando por estímulo a programas voluntários de redução ou remoção de GEE, aprimoramento regulatório, reconhecimento de pioneirismo e antecipação de medidas.

De acordo com as Diretrizes do IPCC (2006) os “inventários nacionais incluem emissões de GEE e remoções que ocorrem dentro de um território nacional e *offshore* em áreas onde o país tem jurisdição”. No entanto, se esta

orientação fosse observada no caso de inventários municipais no Brasil onde, por exemplo, a oferta de energia elétrica se faz por meio de um sistema interligado, municípios grandes consumidores de energia elétrica, mas eventualmente com baixa participação no *mix* de geração, não seriam grandes emissores de GEE desta fonte, posto que o consumo de eletricidade não gera qualquer emissão, mas sim sua geração.

Portanto, no âmbito municipal, a principal questão metodológica enfrentada é a delimitação da abrangência do estudo, tanto do inventário como dos cenários, de forma que reflita àquelas emissões que correspondem às atividades socioeconômicas de responsabilidade do município do Rio de Janeiro.

O Inventário, elaborado pela COPPE/UFRJ e coordenado pela Gerência de Mudanças Climáticas da SMAC revela os níveis de emissão das fontes decorrentes das atividades socioeconômicas do Município considerando o ano de 2005. Sua finalidade é estabelecer diferentes cenários:

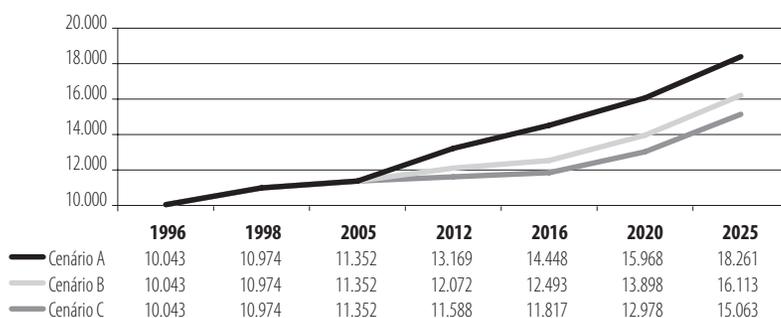
- Cenário A (linha de base): identificação das emissões futuras até o ano de 2025;
- Cenário B: considera ações que serão colocadas em prática até 2016;
- Cenário C: considera o sucesso da implementação do Cenário B e a continuidade de investimentos até 2025.

As metas estabelecidas pela Lei 5.248 são confrontadas com o Cenário de Linha de Base e com os Cenários Alternativos (B e C). Os resultados de redução de emissões confrontados com as metas e comparados entre si estão representados na tabela e figura abaixo.

Tabela 01. *Cenários e Metas de Redução de Emissões, em mil ton CO₂equiv.*

	2012	%	2016	%	2020	%
Meta de redução – relativas às emissões de GEE em 2005	908,1	8,0	1.816,3	16,0	2.270,3	20
Redução de Emissões no Cenário B em relação às emissões do ano de 2005	1.102,4	9,7	1.9725,0	17,4	2.080,8	18,3
Redução de Emissões no Cenário C em relação às emissões do ano de 2005	1.586,6	14,0	2.647,8	23,3	3.001,0	26,4

Fonte: SMAC / COPPE.

Figura 01. *Projeção das Emissões da Cidade nos Cenários A, B e C*

Fonte: SMAC / COPPE.

De acordo com o inventário elaborado pela Gerência de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável / COPPE UFRJ (publicado em 2011 e com dados de 2005), a cidade do Rio de Janeiro emite 11,35 milhões de toneladas de carbono equivalente, conforme quadro abaixo.

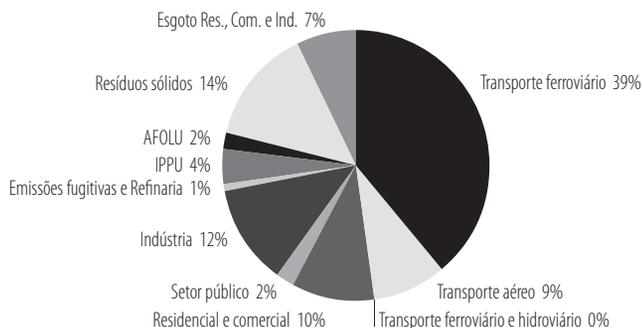
Tabela 02. *Emissões Consolidadas entre os Anos 1996, 1998 e 2005*

	1996 Gg CO ₂ eq	%	1998 Gg CO ₂ eq	%	2005 Gg CO ₂ eq	%
Transporte	4.726,6	47,1	5.021,4	45,8	5.478,2	48,3
Residencial + Comercial	1.382,0	13,8	1.516,0	13,8	1.114,8	9,8
Público e outros	176,0	1,8	201,4	1,8	210,9	1,9
Industrial	1.068,9	10,6	1.748,6	15,9	1.416,4	12,5
IPPU¹	73,0	0,7	—		409,8	3,6
AFOLU²	201,4	2,0	268,6	2,4	220,5	1,9
Resíduos	1.576,0	15,7	1.699,4	15,5	2.372,5	20,9
Total	10.043,0	100,0	10.974,0	100,0	11.351,7	100,0

¹ IPPU = Industrial Process and Products Use (Processos Industriais e Uso de Produtos).

² AFOLU = Agricultura, Floresta e Outros Usos do Solo.

Fonte: SMAC / COPPE.

Figura 02. Participação dos Setores nas Emissões de GEE (Gg CO₂eq)

Fonte: SMAC / COPPE.

Os nossos maiores emissores de gás do efeito estufa são transporte (38,7%) e resíduos – lixo (20,9%). Todas as grandes obras, inclusive as Trans, então dentro do propósito do prefeito de neutralizar a emissão de gases do efeito estufa.

Tabela 03. Emissões Per Capita (tCO₂eq/hab.)

Localidades	Emissões per capita (tCO ₂ eq/hab.)	Ano	Gases Considerados
Cidade do Rio de Janeiro	1,9	2005	CO ₂ , CH ₄ e N ₂ O
Brasil ¹	9,4	1994	CO ₂ , CH ₄ e N ₂ O
Estado do Rio de Janeiro	4,5	2005	CO ₂ , CH ₄ e N ₂ O
Estado de Minas Gerais	6,38	2005	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs, PPCs e SF ₆
Cidade do Rio de Janeiro ²	2,3	1998	CO ₂ e CH ₄
Cidade de Los Angeles (USA) ³	9,3	1990	Sem informação
Cidade de Roma (Itália) ³	5,2	1993	Sem informação
Estados Unidos ⁴	23,4	2003	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs, PPCs e SF ₆
União Europeia ⁵	11,0	2003	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs, PPCs e SF ₆

Fontes: ¹ Comunicação Nacional (MCT, 2004).

² CentroClima/COPPE/UFRJ – não inclui as emissões de processos industriais.

³ ICLEI.

⁴ Globalis.

⁵ Agência Ambiental Europeia.

3. MARCO REGULATÓRIO

115

Para pôr em prática a política, foi elaborada uma moderna e ágil legislação (leis, decretos, resoluções e portarias), ou seja, um arcabouço institucional ou Marco Regulatório, tornando viáveis e exequíveis as ações de redução de emissões de gases de efeito estufa da Cidade do Rio de Janeiro.

O Marco Regulatório é um conjunto de Leis, Decretos, Resoluções e outros atos administrativos que constroem o arcabouço legal e administrativo das políticas públicas voltadas para as Mudanças Climáticas. Neste conjunto, destacamos:

- Resolução Conjunta SMAC-SMU 14/2009: estabelece a compensação das emissões de Gases do Efeito Estufa na Construção Civil;
- Decreto 31.415/2009: institui o Fórum Carioca de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável;
- Decreto 31.416/2009: determina que o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Público considere os objetivos de redução de emissão de gases do efeito estufa na Cidade do Rio de Janeiro;
- Decreto 31.417/2009: determina um programa de redução de emissão de gases do efeito estufa no setor de transportes e na política de mobilidade urbana na Cidade do Rio de Janeiro;
- Decreto 31.418/2009: estabelece o programa de adaptação do sistema de Saúde e Defesa Civil aos impactos das Mudanças Climáticas na Cidade do Rio de Janeiro;
- Decreto 31.419/2009: cria o Programa de Ecoeficiência e Sustentabilidade Ambiental dos recursos e insumos utilizados pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro;
- Resolução 487/2009: regulamenta o Decreto 32.975/2010, que dispõe sobre a destinação e regras para o uso dos recursos provenientes da redução tributária prevista na Lei 4.372/2006 e Lei 5.133/2009;
- Resolução Conjunta SMAC – SECONSERVA – COMLURB 01/2010: utilização do composto de resíduos da construção civil (RCC) em obras e serviços de engenharia realizados pelo Município do Rio de Janeiro;
- Resolução SMAC 479/2010: estabelece o reuso / reciclagem de materiais e resíduos não perigosos;
- Decreto 32.975/2010 e Resolução SMAC nº 487/2011: estabelece isenção tributária (ISS) para a redução das emissões de Gases do Efeito Estufa do Complexo Siderúrgico da Zona Oeste; 50% dos incentivos fis-

cais aplicados em medidas mitigatórias (por exemplo, o caso da TKCSA com o reflorestamento); a exigência de elaboração pelas indústrias anuais de emissões de GEE;

- Lei complementar 112/2011: estabelece a obrigatoriedade de instalação de medidor de consumo de água nas residências;
- Chamada Pública de 10/08/2011: implantação de sistema de locação de veículos elétricos e instalação das instalações e mobiliário urbano necessários, considerando os Megaeventos;
- Portaria MA/CRA 01/2011: instrução técnica para apresentação de projetos de recuperação de áreas degradadas, com fins de compensação de emissões de gases do efeito estufa das empresas do complexo siderúrgico da Zona Oeste para cumprimento Decreto 32.975/2010 e da Resolução da Secretaria Municipal de Meio Ambiente 487/2011;
- Decreto 33.975/2011: obrigatoriedade da utilização de agregados reciclados, oriundos de resíduos da construção civil em obras e serviços de engenharia realizados pelo Município do Rio de Janeiro.

Leis a serem aprovadas:

- Qualiverde: elaboração conjunta SMAC – SMU de conjunto de leis e decreto, aguardando aprovação do Prefeito e publicação no Diário Oficial. É composto por um Decreto e duas Leis. O Decreto dispõe sobre projetos de edificações que contemplem práticas de sustentabilidade e as Leis tratam sobre Benefícios Fiscais, que concede isenções (ISS), isenção/desconto de IPTU, isenção/desconto do ITBI e desconto de IPTU após Habite-se, e sobre Benefícios Edilícios, que concede aos edifícios benefícios no cômputo da área total construída;
 - Regulamentação da Lei 5.248/2011- Lei Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável
 - Descarbonização de Megaeventos: elaboração de minuta de Decreto sobre descarbonização de Megaeventos e Eventos do Calendário Oficial da Cidade, aguardando aprovação do Secretário de Meio Ambiente.
4. CRIAÇÃO DO FÓRUM CARIOCA SOBRE MUDANÇA DO CLIMA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O Fórum é um dos principais instrumentos na condução e consolidação da Política de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável. É cons-

tituído por 27 pessoas envolvendo os segmentos mais representativos da sociedade civil organizada, iniciativa privada e do Governo, e tem um papel de consultoria para as ações de mitigação e adaptação do Executivo Municipal.

117

Reunião do Fórum Carioca em 2011



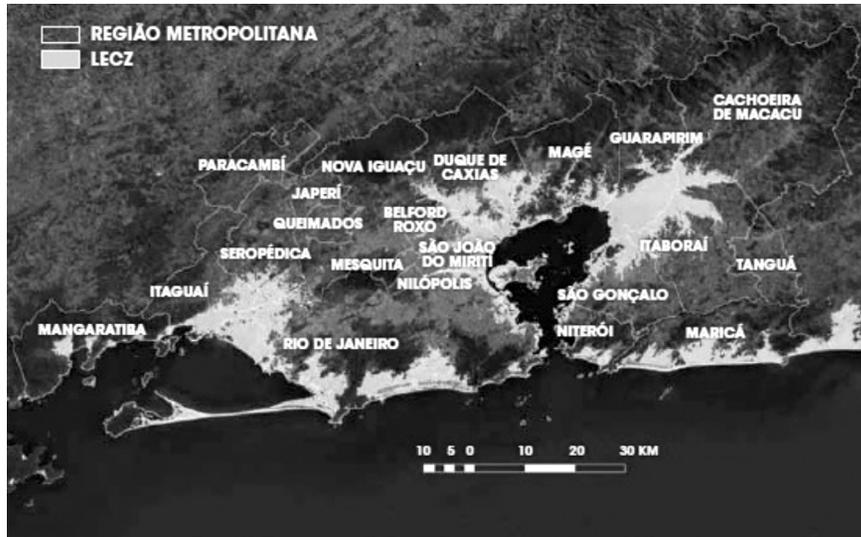
Fonte: SMAC.

O Fórum, é presidido pelo Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro, Eduardo Paes, e tem como secretário executivo o Secretário Municipal do Meio Ambiente, Carlos Alberto Muniz.

5. MAPA DE VULNERABILIDADES DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Não dá pra afirmar que as mudanças climáticas desencadeadas pelo aquecimento global são responsáveis por essas tragédias. Eventos extremos sempre ocorreram. Além disso, a ocupação histórica de áreas de risco, aliadas à falta de um sistema de alerta de enchentes e de treinamento das populações para lidar com essas situações, oferece um ambiente propenso a tragédias. Mas essas catástrofes dão um vislumbre do que poderemos enfrentar com cada vez mais frequência ao longo do século se nada for feito para diminuir as situações de risco. A análise de séries históricas na capital mostra que as chuvas intensas estão mais frequentes e os totais pluviométricos anuais estão em elevação. Os dias e as noites quentes também estão mais frequentes, ao contrário dos mais frios, o que consiste com um cenário de aquecimento global.

Figura 03. Região Metropolitana do Rio de Janeiro:
Zonas Costeiras de baixa elevação



Fonte: SMAC / INPE.

Os modelos climáticos futuros indicam que essa tendência deve se seguir, com o clima do Rio de Janeiro ficando mais quente até o final do século 21. As projeções indicam aumento da maior temperatura máxima anual e da frequência de ocorrência de dias e noites quentes, redução de dias e noites frias e aumento da duração das ondas de calor. Não foram feitas modelagens para as precipitações, mas se espera maior frequência e intensidade nas chuvas.

Como área costeira, o Rio de Janeiro é particularmente vulnerável a dois aspectos interligados: a elevação do nível do mar e a ocorrência de eventos externos, como ventos intensos, ondas de tempestade, chuvas torrenciais e períodos de seca mais prolongados. Combinados, eles podem produzir efeitos devastadores na zona costeira, com impactos sociais, econômicos, de infraestrutura e ecológicos.

Além da preocupação com a elevação do nível do mar, a cidade do Rio de Janeiro tem experimentado uma maior vulnerabilidade decorrente das chamadas marés meteorológicas, que provocam aumento do nível do mar e aproximação de grandes ondas e de ressacas, produzidas por ciclones no Atlântico Sul. Este cenário somado a eventos de chuvas extremas causará inundações ainda mais difíceis de escoar.

O Mapa foi elaborado em conjunto pelo INPE e Coordenado pela Gerencia de Mudanças Climáticas da Prefeitura do Rio de Janeiro, com recursos do governo britânico, sendo publicado em 2011. Ele identifica os impactos sobre o meio físico e as respectivas vulnerabilidades socioeconômicas e dos sistemas naturais.

O Mapa relata que os principais impactos serão decorrentes da tendência de aumento da temperatura, da frequência e intensidade das precipitações, e elevação do nível do mar. A maior ocorrência de eventos extremos resultarão em impactos sociais, econômicos, de infraestrutura e ecológicos.

Estes impactos exigirão ações de engenharia para prevenção e remediação da infraestrutura urbana. Os sistemas naturais serão afetados na sua biodiversidade, na savanização da vegetação, e vulnerabilidade dos manguezais e lagoas. Pode-se contar também com impactos socioeconômicos na infraestrutura de serviços públicos da cidade (especialmente drenagem urbana), na gestão de resíduos sólidos e na saúde pública (aumento de epidemias de leptospirose e dengue).

A adaptação a esse cenário futuro exigirá ações integradas e coordenadas no âmbito metropolitano, das bacias hidrográficas e dos territórios municipais; e cooperação e coordenação entre os agentes reguladores, com poder de polícia sobre meio ambiente urbano, e empreendedores responsáveis pelas intervenções concretas.

6. PROJETOS SUSTENTÁVEIS

Dentre os projetos sustentáveis da Prefeitura que estão sendo realizados, destacam-se:

- PROGRAMA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, com a participação de cerca de 1500 catadores, toda população da cidade será beneficiada de forma direta ou indiretamente. Este projeto conta com a implantação de seis centrais de triagem; a capacitação de catadores; assessoria de gestão nas centrais de triagem; apoio na comercialização com a formação de rede de comercialização; e melhoria da estrutura produtiva e de comercialização de cooperativas de catadores de materiais recicláveis;
- CENTRO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SEROPÉDICA, utilizando a mais avançada tecnologia do setor, onde também se verifica a geração de energia através do aproveitamento do gás metano;

- **IMPLANTAÇÃO DE TRÊS CORREDORES VIÁRIOS** (a Transcarioca, a Transoeste e a Transolímpica), totalizando mais 150 km de extensão, onde os ônibus utilizarão combustíveis renováveis trafegando em pistas exclusivas. E a incorporação da dimensão climática no planejamento de toda malha viária da cidade;
- **CRIAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÕES RIO**, utilizando tecnologia de última geração que reúne e consolida informações produzidas pela Prefeitura e por diversas instituições e que em muito contribuirá para os esforços visando a minimizar sensivelmente os impactos das mudanças climáticas na cidade;
- **RIO CAPITAL VERDE**, plantio de mudas de espécies arbóreas em mais de 1,5 mil hectares até 2012, em áreas localizadas nas encostas da cidade para recuperar o ecossistema original da Mata Atlântica, regularização dos mananciais e a prevenção à ocupações irregulares, utilizando mão de obra local;



- **RIO CAPITAL DA BICICLETA**, ampliação da atual rede de ciclovia – a segunda maior da América Latina – passando de 150 km para 300 km, integrando este modal aos demais modais de transporte, como metrô, barcas, ônibus e trens;
- **CRIAÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA DA CIDADE**, sob a coordenação da Defesa Civil, para atender a população nos casos de desastres climáticos, como inundações, enchentes e desabamentos.

7. ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS

A Gerência de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável da Secretaria Municipal de Meio Ambiente vem promovendo articulações com instituições de excelência nos setores públicos, na iniciativa privada e na sociedade civil organizada, para garantia do êxito, credibilidade e a transparência dos projetos e atividades.

Dentre todas, destacam-se:

- BANCO MUNDIAL, com apoio técnico e financeiro com Implantação do Sistema de Monitoramento de Gases do Efeito Estufa e o Programa de Crédito de Carbono *Rio City Wide*;
- COPPE/UFRJ, com seu apoio técnico-científico, na elaboração do Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa, nos estudos para padronização global da metodologia de inventários e no plano de ação para redução de emissões de gases da TKCSA;
- COMITÊ RIO+20, com apoio na mobilização da sociedade civil organizada e na coordenação do Encontro dos Secretários de Meio Ambiente das Capitais Brasileiras sobre a Rio+20, previsto para Maio de 2012;
- DEFESA CIVIL, no Programa de Emergência aos Desastres Naturais e na articulação da Gerência para participação da SMAC através dos programas Mutirão de Reflorestamento e Educação Ambiental (aproximadamente 220 agentes ambientais), reforçando o monitoramento global da cidade já implantado no Centro de Operações Rio;



- COMPANHIA SIDERÚRGICA DO ATLÂNTICO (ThyssenKrupp CSA), na articulação nas ações de compensação de emissões de GEE e no programa de reflorestamento, assumindo responsabilidade pelo reflorestamento de 164 hectares no Maciço da Pedra Branca e a elaboração pela empresa de inventário de emissões de GEE, conforme previsto no Decreto 32.975/2010 e na Resolução SMAC 487/2011;
- ICLEI, na participação na reunião da C-40 em São Paulo (2011);
- FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER, firmando um protocolo de intenções visando ações de sustentabilidade, a realização do seminário sobre economia verde com técnicos da Öko-Institut e a organização do Encontro Nacional dos Secretários de Meio Ambiente das Capitais Brasileiras;



- INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE), elaborando o Mapa de Vulnerabilidade Climática da Cidade do Rio de Janeiro;
- FUNDAÇÃO CONAMA – ESPANHA, com acordo específico de colaboração para participação no XI Congresso Nacional de Meio Ambiente e na Nona Edição do Encontro Iberoamericano Sobre o Desenvolvimento Sustentável em Madrid em 2012.

8. PROJETOS FUTUROS

123

Com o objetivo de demonstrar o progresso em encontrar os alvos definidos pela Lei de Mudança Climática, a prefeitura precisará monitorar e medir emissões evitadas de cada medida de mitigação implementada, com respeito ao ano base de 2005, e compará-las com as emissões esperadas pelo cenário *business-as-usual*. Com este objetivo, a prefeitura está atualmente trabalhando no desenvolvimento de uma estratégia de monitoramento de GEE, apoiado pelo Banco Mundial. A estratégia extrai das melhores práticas internacionais em monitoramento de emissões de GEE (por exemplo, protocolos, metodologias, arranjos institucionais, tecnologias necessárias, custos), e objetiva prover a cidade com o conhecimento do processo, baseado na *performance* atual das cidades ao redor do mundo, em como colocar em prática precisa, confiável e transparente o sistema de monitoramento de emissões de GEE. Um aspecto crítico dessa estratégia de monitoramento é que isso será comparável em sua metodologia e protocolo com as que estão sendo usadas por outras cidades ao redor do mundo, e então gerará dados que são consistentes, precisos e comparáveis entre cidades.

Em paralelo a este trabalho e consistente com o objetivo de assegurar métricas e protocolos consistentes entre cidades, a cidade do Rio de Janeiro está submetendo a migração do seu inventário de emissões de GEE para um formato padronizado e internacionalizado. Uma versão preliminar desse inventário revisado e padronizado foi completo e está sendo revisado. O padrão usado para desenvolver este inventário reflete a melhor prática internacional, com *input* da academia, WRI e Banco Mundial, e acredita-se ser consistente com os padrões internacionais emergentes tais como aqueles sendo discutidos pelo ICLEI – C40.

Não podemos deixar de citar o Sistema de Comunicação de emissões de Gases do Efeito Estufa, uma parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente e o Banco Mundial, cuja finalidade é a implantação de um *site* interativo sobre as emissões na Cidade do Rio de Janeiro e todos os dados em tempo real referentes à Política Climática e de Desenvolvimento Sustentável da Cidade do Rio de Janeiro.

Um projeto inovador e de suma importância é o projeto de pesquisa, realizado pela FIOCRUZ junto com a Secretaria de Meio Ambiente, para elaborar os impactos das Mudanças Climáticas na Saúde da População da Cidade do Rio de Janeiro.

Temos também de trabalhar com as oportunidades. A cidade vai sediar, nos próximos quatro anos, quatro megaeventos: a Rio+20, em 2012; o Encontro do Papa com a juventude (Jornada Mundial da Juventude), que vai reunir mais de 150 mil jovens, 2013; a Copa do Mundo, em 2014; e os Jogos Olímpicos, em 2016. Dentro do possível, a cidade está se preparando para suportar toda essa iniciativa e contribuir para melhorias da qualidade de vida do cidadão. Esses megaeventos vão trazer três vantagens não materializadas para o Rio: a primeira é o resgate da cidadania, o humor e o calor do carioca e o amor que este tem pela cidade.

A segunda é a racionalização do planejamento a longo prazo. Geralmente, os nossos governantes são imediatistas, até porque quatro anos de mandato é muito pouco tempo. Mas, por causa, dos compromissos internacionais assumidos com o COI e com a FIFA, mesmo mudando de governo, o próximo dirigente será obrigado a continuar e cumprir com todo o planejamento. E o terceiro é a marca Rio de Janeiro, que não está mais sendo vista, somente, como a “terra do futebol” ou do “samba”. Temos de aproveitar o momento e consolidar a imagem do Rio como uma cidade global.

Nelson Moreira Franco · Gerente de Mudanças Climáticas da Prefeitura do Rio de Janeiro.

Publicações anteriores dos *Cadernos Adenauer*



Municípios e Estados: experiências com arranjos cooperativos
(n. 4, 2011)

Ética pública e controle da corrupção
(n. 3, 2011)

O Congresso e o presidencialismo de coalizão (n. 2, 2011)

Infraestrutura e desenvolvimento
(n. 1, 2011)

O Brasil no contexto político regional
(n. 4, 2010)

Educação política: reflexões e práticas democráticas (n. 3, 2010)

Informalidade laboral na América Latina (n. 2, 2010)

Reforma do Estado brasileiro: perspectivas e desafios (n. 1, 2010)

Amazônia e desenvolvimento sustentável (n. 4, 2009)

Sair da crise: Economia Social de Mercado e justiça social (n. 3, 2009)

O mundo 20 anos após a queda do Muro (n. 2, 2009)

Migração e políticas sociais (n.1, 2009)

Segurança pública (n. 4, 2008)

Governança global (n. 3, 2008)

Política local e as eleições de 2008
(n. 2, 2008)

20 anos da Constituição Cidadã
(n. 1, 2008)

A mídia entre regulamentação e concentração (n. 4, 2007)

Partidos políticos: quatro continentes
(n. 3, 2007)

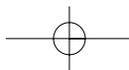
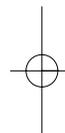
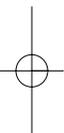
Geração futuro (n. 2, 2007)

União Europeia e Mercosul: dois momentos especiais da integração regional (n. 1, 2007)

Promessas e esperanças: Eleições na América Latina 2006 (n. 4, 2006)

Brasil: o que resta fazer? (n. 3, 2006)

- Educação e pobreza na América Latina (n. 2, 2006)
- China por toda parte (n. 1, 2006)
- Energia: da crise aos conflitos? (n. 4, 2005)
- Desarmamento, segurança pública e cultura da paz (n. 03, 2005)
- Reforma política: agora vai? (n. 02, 2005)
- Reformas na Onu (n. 01, 2005)
- Liberdade Religiosa em questão (n. 04, 2004)
- Revolução no Campo (n. 03, 2004)
- Neopopulismo na América Latina (n. 02, 2004)
- Avanços nas Prefeituras: novos caminhos da democracia (n. 01, 2004)
- Mundo virtual (n. 06, 2003)
- Os intelectuais e a política na América Latina (n. 05, 2003)
- Experiências asiáticas: modelo para o Brasil? (n. 04, 2003)
- Segurança cidadã e polícia na democracia (n. 03, 2003)
- Reformas das políticas econômicas: experiências e alternativas (n. 02, 2003)
- Eleições e partidos (n. 01, 2003)
- O Terceiro Poder em crise: impasses e saídas (n. 06, 2002)
- O Nordeste à procura da sustentabilidade (n. 05, 2002)
- Dilemas da Dívida (n. 04, 2002)
- Ano eleitoral: tempo para balanço (n. 03, 2002)
- Sindicalismo e relações trabalhistas (n. 02, 2002)
- Bioética (n. 01, 2002)
- As caras da juventude (n. 06, 2001)
- Segurança e soberania (n. 05, 2001)
- Amazônia: avança o Brasil? (n. 04, 2001)
- Burocracia e Reforma do Estado (n. 03, 2001)
- União Europeia: transtornos e alcance da integração regional (n. 02, 2001)
- A violência do cotidiano (n. 01, 2001)
- Os custos da corrupção (n. 10, 2000)
- Fé, vida e participação (n. 09, 2000)
- Biotecnologia em discussão (n. 08, 2000)
- Política externa na América do Sul (n. 07, 2000)
- Universidade: panorama e perspectivas (n. 06, 2000)
- A Rússia no início da era Putin (n. 05, 2000)
- Os municípios e as eleições de 2000 (n. 04, 2000)
- Acesso à justiça e cidadania (n. 03, 2000)
- O Brasil no cenário internacional (n. 02, 2000)
- Pobreza e política social (n. 01, 2000)



ESTE LIVRO FOI COMPOSTO POR CACAU MENDES
EM ADOBE GARAMOND C. II/14 E IMPRESSO PELA
J. SHOLNA EM PAPEL PÓLEN SOFT 80 G/M² PARA A
FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER NO OUTONO DE 2012