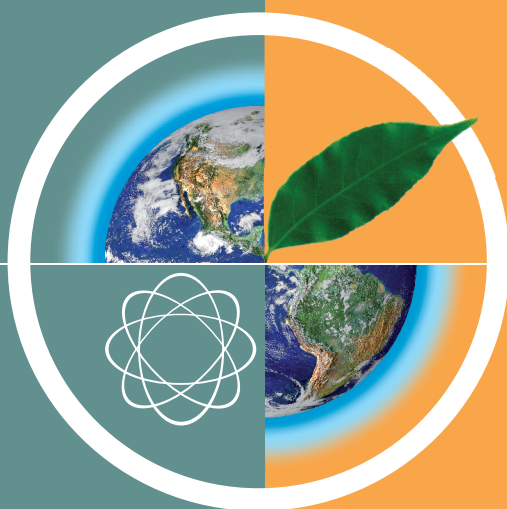
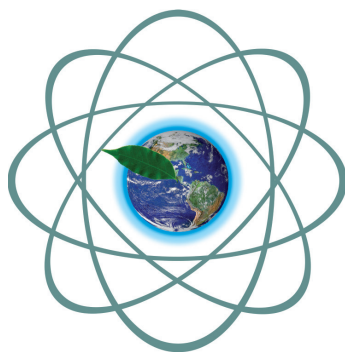




O Brasil na Agenda Internacional para o Desenvolvimento Sustentável

Um olhar externo sobre os desafios e oportunidades nas negociações de clima, biodiversidade e substâncias químicas



O Brasil na Agenda Internacional para o Desenvolvimento Sustentável

Um olhar externo sobre os desafios e oportunidades nas negociações de clima, biodiversidade e substâncias químicas

Organizadores: Francisco Gaetani; Vítor Fazio; Garo Batmanian; Bárbara Brakaratz

Presidência da República
Dilma Rousseff

Vice-Presidência
Michel Temer

Ministério do Meio Ambiente
Izabella Teixeira

Secretaria Executiva
Francisco Gaetani

Ministério do Meio Ambiente

Secretaria Executiva

O Brasil na Agenda Internacional para o Desenvolvimento Sustentável

Um olhar externo sobre os desafios e
oportunidades nas negociações de clima,
biodiversidade e substâncias químicas

Brasília, 2013

Ficha Técnica

Coordenação

Francisco Gaetani

Secretário-Executivo do Ministério do Meio Ambiente

Vítor Cipriano de Fazio

Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental – Ministério do Meio Ambiente

Garó Batmanian

Especialista Ambiental Sênior – Banco Mundial

Bárbara Brakaratz

Consultora – Banco Mundial

Revisão técnica

Clima:

Carlos Augusto Klink

Secretário de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental

Adriano Santhiago Oliveira

Diretor do Departamento de Mudanças Climáticas

Magna Leite Ludovice

Coordenadora de Proteção à Camada de Ozônio

Biodiversidade:

Daniela América Suarez de Oliveira

Diretora do Departamento de Conservação da Biodiversidade

Químicos:

Sérgia de Souza Oliveira

Diretora do Departamento de Qualidade Ambiental na Indústria

Colaboração:

Alexandra Costa

Analista Ambiental – Ministério do Meio Ambiente

Disponível também em: www.mma.gov.br

Produção Editorial

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Centro Nacional de Informação Ambiental

SCEN - Trecho 2, Bloco C - Edifício-Sede do Ibama

CEP 70818-900, Brasília, DF - Brasil

Telefones: (61) 3316-1225/3316-1294

Fax: (61) 3316-1123

<http://www.ibama.gov.br>

e-mail: editora@ibama.gov.br

Equipe Técnica

Capa e diagramação

Paulo Luna

Normalização bibliográfica

Helionidia C. Oliveira

Revisão

Enrique Calaf

Maria José Teixeira

Vitória Adail Brito

Catálogo na fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

B823 O Brasil na agenda internacional para o desenvolvimento sustentável: um olhar externo sobre os desafios e oportunidades nas negociações de clima, biodiversidade e substâncias químicas. / Francisco Gaetani....[et al.]. Organizadores / John Morris, João F. Bezerra, Rosana Carvalho; Tradutores. Brasília: MMA, 2012
190 p. : il. color.

ISBN 978-85-7738-177-7

1. Biodiversidade. 2. Clima. 3. Substâncias químicas. I. Gaetani, Francisco. II. Fazio, Vítor C. de. III. Batmanian, Garó. IV. Brakaratz, Bárbara. V. Ministério do Meio Ambiente. VI. Secretaria Executiva. VII. Título.

CDU(2.ed.) 32:502(81)

Conceitos emitidos e informações prestadas nesta publicação são de inteira responsabilidade dos autores e não refletem, necessariamente, a posição do Banco Mundial e do Ministério do Meio Ambiente.

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Prefácio

Nos últimos anos, a temática ambiental ganhou importância internacional e alguns problemas passaram a ser vistos com mais atenção por governos e pela sociedade civil. Nesse período, o Brasil também passou por mudanças significativas, com a consolidação de sua legislação ambiental e de políticas que são hoje referência mundial.

Essas mudanças refletem o amadurecimento da compreensão dos problemas ambientais globais, o que viabilizou consensos em torno de mecanismos internacionais para regulamentar a relação do homem com o meio ambiente. Um grande marco nesse processo foi a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92, onde foram estabelecidas as bases para a construção de normas sobre diversos temas, como diversidade biológica e mudança do clima. O êxito da conferência deveu-se, em grande medida, ao esforço de reflexão realizado naquele espaço, o que viabilizou o estabelecimento de compromissos cuja amplitude seria resgatada nos encontros seguintes.

Em 2012, em um desses movimentos de inflexão, foi realizada no Brasil a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+20. O evento foi importante não só como oportunidade para resgatar a evolução realizada até o momento e seu impacto na qualidade de vida das pessoas mas também para pensar os próximos passos para enfrentar os desafios globais.

Para o Brasil, que está em acelerado movimento de inclusão social, este é um desafio emblemático. O desafio é crescer do ponto de vista da geração de riqueza e, ao mesmo tempo, promover a inclusão social e preservar o meio ambiente.

Ciente desse desafio, o Ministério do Meio Ambiente, em parceria com o Banco Mundial, buscou grandes nomes nas áreas de biodiversidade, substâncias químicas e mudança do clima para que oferecessem sua visão a respeito da atuação do Brasil nos últimos 20 anos na arena internacional para o desenvolvimento sustentável. Como as ações do país são vistas a partir de fora? E, principalmente, quais os desafios e oportunidades para o Brasil contribuir com o fortalecimento dessas convenções, diante do crescente potencial de liderança que vem demonstrando?

O resultado desse processo foi importante para subsidiar as discussões no Ministério do Meio Ambiente e, posteriormente, na Rio+20. Versões preliminares desses artigos foram amplamente discutidas com as áreas responsáveis pelos temas no Ministério. Os autores receberam feedbacks e, em maior ou menor escala, incorporaram algumas das considerações apresentadas, sem prejuízo de suas responsabilidades pelo conteúdo das reflexões.

Assim, tem-se um conjunto de artigos autorais com análises da atuação do país em campos determinantes para o desenvolvimento sustentável, elaborados por Thomas Lovejoy e Cristina Inoue (biodiversidade); Anthony Hall (mudança do clima); John Buccini e Marcelo

Campos (substâncias químicas). Os artigos não expressam a visão do Ministério do Meio Ambiente nem a do conjunto do Governo sobre os temas. Mas são posições que, exatamente por não refletirem a posição do Ministério e do Governo brasileiro, auxiliam na problematização de temas como os abordados, com visões de contraditórios e dilemas relevantes para o processo de políticas públicas.

Esta publicação destina-se a compartilhar com a comunidade de políticas públicas organizada em torno da política ambiental este rico material, gerado no contexto da realização da Rio+20.

Francisco Gaetani

Secretário Executivo do Ministério do Meio Ambiente

Sumário



O Cluster de Biodiversidade

Thomas Lovejoy

Cristina Yumie Aoki Inoue

- Resumo Executivo..... 13
- 1. Breve Histórico da Cites e das Convenções de Biodiversidade .. 15
- 2. Aspectos Pertinentes ao Cluster de Biodiversidade e suas Convenções e Protocolos Componentes para o Brasil 18
- 3. Evolução das Posições do Brasil e de outros Países Principais com Relação a cada Convenção, em Especial a Convenção sobre Biodiversidade e o Cluster de Biodiversidade 25
- 4. Contribuição da Liderança Brasileira para o Desenvolvimento, Negociação e Evolução de cada Convenção, em Especial a Convenção sobre a Biodiversidade e o Cluster de Biodiversidade 27
- 5. Estado da Arte Atual e Agenda para Negociações Futuras para a Convenção da Biodiversidade 30
- 6. Principais Pontos da Experiência de Implementação do Brasil, com relação ao Cluster de Biodiversidade, incluindo Planejamento e Programas para cada um dos Principais Biomas, e a inclusão da Conservação da Biodiversidade nos Setores Público e Privado... 34
- 7. Relevância da Experiência Brasileira com o Cluster de Biodiversidade para a Promoção de uma Economia Verde e uma Melhor Governança Ambiental Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (e quaisquer outros temas relevantes importantes da Rio+20) 37
- 8. Desafios e Oportunidades para – e Meios Alternativos de – uma Maior Liderança Internacional Brasileira no Futuro em Relação ao Cluster de Biodiversidade, em especial a CDB e seus Protocolos Associados 40
- Considerações Finais 52
- Anexos 55
- 1. Cronologia da Conferência das Partes da CDB desde 1994 55
- 2. As Metas de Biodiversidade de Aichi 59
- 3. Lista de entrevistados 63

Referências	65
Siglas e Abreviações.....	69



O *Cluster* do Clima

Anthony Hall

Resumo Executivo.....	75
1. História do <i>Cluster</i> do clima	81
2. Aspectos Pertinentes ao <i>Cluster</i> do Clima do Brasil	84
3. Evolução da Posição do Brasil nos <i>clusters</i>	87
4. O Papel de liderança do Brasil.....	92
5. Situação Atual e Agenda para Futuras Negociações	95
6. O <i>Cluster</i> do Clima e a Rio+20.....	98
7. Desafios e Oportunidades.....	101
Anexos	105
Figuras e Tabelas.....	105
Destaques da Experiência de Implementação no Brasil até Hoje ..	109
Referências	127
Siglas e Abreviações.....	133



O *Cluster* de Substâncias Químicas

John Buccini e

Marcelo Kos Silveira Campos

Resumo Executivo.....	139
1. História do <i>Cluster</i> de Substâncias Químicas.....	147
2. Aspectos pertinentes ao <i>Cluster</i> de Substâncias Químicas para o Brasil	153
3. A Evolução da Posição Brasileira sobre o <i>Cluster</i> de Substâncias Químicas	171
4. O Papel de Liderança do Brasil no contexto do <i>Cluster</i> de Substâncias Químicas	172
5. Destaques da Experiência Brasileira de Implementação	175
6. A Situação Atual e a Agenda de Negociações Futuras	180
7. O <i>Cluster</i> de Substâncias Químicas e a Rio+20.....	183
8. Desafios e Oportunidades.....	185
Anexos	191

A: Substâncias Químicas no Anexo III da Convenção de Roterdã . 191

B: Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) Controlados pela
Convenção de Estocolmo 193

Referências 195

Siglas e Abreviações..... 197





O *Cluster* de Biodiversidade

*Dr. Thomas Lovejoy*¹

*Cristina Yumie Aoki Inoue*²

¹ Presidente para Biodiversidade – H. John Heinz III Center for Science, Economics and the Environment

² Pesquisadora – Universidade de Brasília, Brasil

Resumo Executivo

Este estudo analisa a posição de liderança do Brasil com relação ao *cluster* de Biodiversidade, expressão que, no caso deste exercício, refere-se essencialmente à Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), o principal regime internacional desenvolvido para proteger a biodiversidade, e à Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites), anterior à CDB. O termo biodiversidade refere-se à diversidade de genes, espécies e ecossistemas, e foi divulgado pela primeira vez durante o Fórum Nacional sobre Biodiversidade, realizado na cidade de Washington DC em setembro de 1986. O conceito de diversidade biológica que aparece na literatura científica publicada data de 1980 e vai além da preocupação com a extinção e a preservação de espécies, uma questão que vem fazendo parte da agenda internacional muito antes de o conceito ser levantado.

A questão geral que orienta este estudo refere-se à forma como o Brasil pode intensificar seu papel de liderança em favor da biodiversidade, visando ao fortalecimento do *cluster* de biodiversidade, de modo que sejam alcançadas as metas de conservação da diversidade biológica, o uso sustentável dos componentes da biodiversidade e o compartilhamento justo e equitativo dos benefícios oriundos da utilização dos recursos genéticos, além do controle do comércio de espécies ameaçadas de extinção e da interrupção da perda da biodiversidade. O fortalecimento do *cluster* de biodiversidade significa o aprimoramento da implementação dos regimes internacionais acerca da biodiversidade, principalmente da CDB, de seus protocolos e da Cites, e também levar em consideração outros acordos e instrumentos internacionais.

Este estudo identifica os aspectos pertinentes ao *cluster* de biodiversidade, incluindo as duas Convenções e os Protocolos de Cartagena e de Nagoya, e as principais questões em jogo que estejam na mesa de negociações ou que não tenham sido ainda incluídas no processo. Identifica ainda o atual estado da arte desse *cluster*, bem como as relações entre a biodiversidade e a ideia da economia verde. Discute, também, as decisões tomadas pelas Conferências das Partes da CDB e da Cites (COPs), a forma como o Brasil tem contribuído para fortalecer o *cluster* de biodiversidade e como pode enfatizar ainda mais seu papel de líder em prol da biodiversidade, implementando essas decisões internamente e/ou contribuindo para a implementação em outros países.

Desde o estabelecimento do regime da biodiversidade, o Brasil vem mostrando-se ativamente envolvido nas negociações internacionais da maior parte dos aspectos referentes a todo o regime: programas temáticos de trabalho, questões transversais, aspectos estratégicos e operacionais, e assim por diante. Na fase inicial, era mais evidente o alinhamento com o grupo de países em desenvolvimento como um todo, em especial o bloco G-77/China. À medida que o regime foi evoluindo, o Brasil vem demonstrando um papel mais autônomo, conduzindo cada negociação de acordo com o assunto em questão. O Brasil assumiu papéis importantes nas áreas de biodiversidade agrícola, áreas protegidas, biodiversidade florestal e outras.



Em resumo, o Brasil pode exercer a liderança internamente, coordenando e compartilhando internacionalmente sua rica experiência. Mais especificamente, o Brasil pode continuar a ter um papel proativo para a formação de capacidades por meio da CDB.

1. Breve Histórico da Cites e das Convenções de Biodiversidade

O Brasil é extremamente significativo para a biodiversidade global, sendo um dos 17 países megadiversos do mundo que, juntos, incorporam 70% das espécies catalogadas de animais e de vegetais. Estima-se que o Brasil abrigue entre 15% e 20% da biodiversidade global, o que representa o maior número de espécies endêmicas em um único país, em escala global. Esses recursos são importantes devido aos serviços ambientais fornecidos e às oportunidades oferecidas de desenvolvimento e uso sustentável. Além disso, os mais de 200 povos indígenas que compreendem a diversidade cultural brasileira detêm também conhecimento considerável sobre a flora e a fauna, associado ao manejo e uso sustentáveis desses recursos. As principais ameaças à biodiversidade brasileira são a fragmentação e a perda de habitats naturais, a introdução de espécies estranhas e de doenças exóticas, a exploração excessiva de plantas e de animais, o emprego de híbridos e de monocultura na agroindústria, os programas de reflorestamento, a poluição, queimadas e mudança climática, sendo esta última uma ameaça crescente e menos conhecida.

Durante os anos de 1970, problemas transfronteiriços relacionados a espécies vegetais e animais motivaram a celebração de vários acordos internacionais. A Cites foi elaborada como resultado da resolução adotada em 1963, durante uma reunião da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN). O texto da Convenção foi pactuado durante uma reunião de representantes de 80 países, realizada em Washington DC, no dia 3 de março de 1973, e entrou em vigor em julho de 1975, com o objetivo de garantir que o comércio internacional de espécies da fauna e da flora selvagens não ameaçasse sua sobrevivência. Foram identificados diferentes tipos de espécies ameaçadas de extinção, que foram classificadas de acordo com o nível de ameaça e listadas nos três apêndices da Convenção. O propósito atualmente é regular o comércio internacional das espécies constantes dessa lista.

Durante a década de 1980, foram discutidas em vários fóruns internacionais questões relativas aos vínculos entre a conservação e o desenvolvimento. Preocupações referentes às áreas protegidas e à participação local começaram a fazer parte das agendas de organizações não governamentais (ONGs) e de organismos internacionais, da mesma forma que as preocupações quanto à necessidade de incorporar exigências humanas à abordagem de conservação. Assim sendo, esse período foi importante para o desenvolvimento dos elementos normativos e epistêmicos do regime da biodiversidade global, que refletiam esforços para a integração das dimensões socioeconômicas e culturais às questões referentes à conservação, ao papel das populações humanas nos ecossistemas e à crescente consciência da necessidade de vincular conservação e desenvolvimento (INOUE, 2007).



Por ser difícil definir o início do processo do regime de biodiversidade, consideramos a Estratégia Mundial de Conservação como referência inicial. Essa estratégia foi proposta em 1980 por organizações importantes como a IUCN, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), o Fundo Mundial para a Natureza (WWF), a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), e foi lançada simultaneamente em 30 países. Esse foi o primeiro passo para que a diversidade de genes, de espécies e de ecossistemas fosse considerada de forma abrangente em nível global. Além disso, a Estratégia significou o reconhecimento, por organizações importantes, da impossibilidade de conservar a natureza sem levar em consideração as necessidades dos povos. Foi também o resultado da mobilização de atores, dos Estados e do contexto intelectual que começou a desenvolver-se desde a Convenção de Estocolmo, em 1972, quando os países do Norte e do Sul divergiram ao redor de dois polos: proteção ambiental e desenvolvimento econômico. Outras referências importantes naquele período foram o Programa Homem e Biosfera (MAB) e o conceito de Reserva da Biosfera, que evoluiu na Unesco e que sublinhava os elos existentes entre a conservação e o desenvolvimento sustentável (INOUE, 2007).

De acordo com Wilson (1988)³, o Fórum Nacional para a Biodiversidade (EUA), realizado em 1986, obteve participação significativa e atingiu impacto notável sobre o público. Participaram mais de 60 importantes biólogos, economistas, especialistas em agricultura, filósofos, representantes de órgãos de assistência e de empréstimos, além de outros profissionais. Esse Fórum coincidiu com o crescente interesse verificado entre cientistas e partes do público em aspectos relacionados à biodiversidade e problemas referentes à conservação internacional. Na opinião de Wilson, essa atenção tornou-se evidente em 1980 e cresceu de forma constante, de modo que havia atingido ímpeto significativo na época do Fórum. A explicação para isso pode ser encontrada no acúmulo de dados suficientes sobre desmatamento, extinção de espécies e biologia tropical, o que ajudou a focalizar melhor os problemas globais e a conquistar ampla exposição pública, além de gerar uma conscientização cada vez maior da ligação estreita entre a biodiversidade e o desenvolvimento econômico.

A Sociedade para a Biologia da Conservação foi também criada em 1986, o que não foi uma coincidência, pois refletiu a mobilização de cientistas e pesquisadores interessados na conservação e comprovou a existência de conhecimento acumulado suficiente para permitir a formação de um campo disciplinar separado da Biologia. Além disso, marcou o crescente envolvimento de cientistas em políticas de conservação e aumentou a preocupação pública com questões ambientais globais, incluindo a extinção de espécies e o desmatamento tropical, principalmente na Floresta Amazônica (WILSON, 1988; INOUE, 2007).

A Convenção sobre Diversidade Biológica foi assinada em 1992, sendo o primeiro acordo global a envolver todos os aspectos da diversidade biológica como genes, espécies e ecossistemas, considerando a proteção da biodiversidade como preocupação comum da humanidade. A Convenção possui três objetivos principais: a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável dos componentes dessa biodiversidade e o compartilhamento justo e equitativo dos benefícios gerados pela utilização dos recursos genéticos. Esses objetivos refletem uma tentativa de olhar a diversidade biológica como componente pleno do processo de desenvolvimento.

Os Estados Unidos apresentaram uma proposta inicial de criar uma convenção específica sobre a biodiversidade durante a 14ª Reunião do Conselho Diretor do Pnuma em 1987. A ideia era combinar as convenções internacionais existentes relacionadas à conservação, incluindo a Cites, em um documento único e criar novas regras para o preenchimento das lacunas. A convenção proposta foi originalmente concebida como documento de conservação global, dedicado exclusivamente à proteção dos recursos biológicos e, como resultado, foi inicialmente denominada Convenção sobre a Conservação da Diversidade Biológica (CDB). Em 1991, a questão foi incluída na agenda preparatória para a Cúpula da Terra do Rio de Janeiro, e a abordagem evoluiu em direção a um maior enfoque sobre o desenvolvimento sustentável.

O processo de negociação da CDB tornou-se um fórum de debate sobre questões sensíveis na medida que os principais países do Norte desejavam que a biodiversidade fosse considerada como patrimônio comum da humanidade, enquanto os do Sul, liderados pelo Brasil, buscavam garantir a soberania sobre recursos biológicos e genéticos nacionais, acesso à biotecnologia e participação justa e equitativa nos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos.

Assim sendo, a CDB, que emergiu da Rio-92, foi o resultado de um processo que encontrava suas raízes nos primórdios do movimento ambiental, quando a preocupação principal era a preservação da natureza. A preocupação com a perda da biodiversidade surgiu da agenda de conservação de espécies e de habitats das décadas anteriores. Durante o processo de negociação da Convenção, as tensões e diferenças eram principalmente geradas a partir de questões de propriedade do material genético e de biotecnologia, e de direitos de propriedade intelectual sobre eles, o que refletia o fato de que a biodiversidade não está igualmente distribuída sobre a superfície do planeta. No final, entretanto, foi alcançado um compromisso no qual o Brasil desempenhou papel de grande significado (INOUE, 2007).

O documento final da Convenção não estabeleceu obrigações, mas princípios a serem considerados pelas Partes, refletindo uma síntese de muitos pontos de vista distintos. Representa uma mudança no paradigma de conservação, ao reconhecer a necessidade de se tratar a pobreza e o desafio de alcançar o desenvolvimento para todos, além da inclusão explícita em seus objetivos do uso sustentável da diversidade biológica e da distribuição equitativa dos benefícios gerados pelos recursos genéticos, juntamente com a conservação da biodiversidade. A Convenção foi uma tentativa de conciliar a preservação e a conservação com metas de desenvolvimento econômico, sendo, em última análise, um compromisso entre governos, ONGs e organizações de base (INOUE, 2007).

Desde a sua assinatura, ocorreram dez Conferências das Partes (COP) e cinco COP/MOPs (reuniões das partes) do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança (Anexo 1 e Gráfico 1). A COP-10, em Nagoya, Japão, marcou o renascimento da cooperação multilateral com o Protocolo de Nagoya (depois de todo o ceticismo sobre as negociações multilaterais iniciado pela COP-15 da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)), a revisão do Plano Estratégico e a decisão sobre a implementação da Estratégia para Mobilização de Recursos para financiamento da implementação nacional da CDB (IISD, 2010c, p. 25-26). Os dispositivos negociados em relação ao conhecimento tradicional disponível para o público foram retirados do texto final do Protocolo, deixando um ponto aberto para a regulação por meio de outros instrumentos internacionais, como o Comitê Intergovernamental sobre Propriedade Intelectual, Recursos Genéticos, Conhecimento Tradicional e Folclore, da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI).



2. Aspectos Pertinentes ao *Cluster* de Biodiversidade e suas Convenções e Protocolos Componentes para o Brasil

Do ponto de vista empírico, a diversidade biológica é uma área de atenção intrinsecamente global e local, que envolve uma multiplicidade de atores e interações com representantes não ligados a Estados⁴ que desempenham fortes papéis, juntamente com alta taxa de relações transnacionais e transgovernamentais. Os princípios e objetivos relacionados à proteção da biodiversidade são estabelecidos e aceitos globalmente e uma grande proporção dos recursos dedicados à proteção da biodiversidade vem de agências bilaterais e multilaterais de cooperação, além de ONGs internacionais (INOUE, 2007).

Além disso, o conhecimento científico sobre o qual se baseia em grande parte a prática foi desenvolvido transnacionalmente entre redes de especialistas que se assemelham muito ao conceito de comunidades epistêmicas⁵. O *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF) é um exemplo de iniciativa intergovernamental da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), para o compartilhamento de informações sobre a biodiversidade. Ele foi criado em 2001 com a missão de coordenar a padronização, a digitalização e a divulgação global de dados referentes à biodiversidade mundial.

Os registros primários de biodiversidade representam a ocorrência de um único organismo em local específico e em momento determinado. A concentração de dados no GBIF, contudo não representa a verdadeira distribuição da biodiversidade, como uma iniciativa da OCDE, instituições norte-americanas e europeias que sediam a maior parte dos registros indexados pelo GBIF (GBIF, 2011). Mesmo com essa concentração de registros, o GBIF pode oferecer suporte para as necessidades de informação para o atingimento das Metas de Aichi⁶ (GBIF, 2011, p. 31). O GBIF oferece dados a qualquer indivíduo qualificado e é como um portal com bancos de dados sobre biodiversidade de instituições (principalmente do Norte), onde quer que estejam localizadas. Um esforço relacionado e conectado foi o escaneamento de espécimes-tipo reais (que representam base para a descrição de espécies originais) de plantas. A maior parte dos espécimes-tipo constantes de instituições brasileiras foi escaneada e está acessível.

A diversidade biológica ocorre na esfera local, onde é estabelecida uma complexa teia de relações entre ecossistemas e sistemas socioeconômicos, culturais e políticos. Assim sendo, uma das formas mais efetivas de proteger a biodiversidade é a sua preservação e conservação local (INOUE, 2007). Estratégias *in situ* foram consideradas como as mais apropriadas tanto do ponto de vista biológico quanto político⁷. Essas estratégias devem ser acompanhadas por arcabouços políticos de autorização e melhor coordenação intergovernamental, além de abordagens multissetoriais que contribuam para a inclusão da biodiversidade nos investimentos econômicos e na elaboração de políticas públicas.

Para Barros-Platiau (2010, p. 251-268), a política externa brasileira entre 1990 e 2004 estava baseada sobre dois eixos: desenvolvimento sustentável e a defesa da soberania e responsabilidades comuns, mas diferenciadas. O princípio da soberania é considerado como uma grande vitória da diplomacia brasileira e é a base para a posição do País em muitas

⁴ Livre de soberania, ver Rosenau, 1990.

⁵ Ver Haas, 1992.

⁶ As Metas de Aichi para a Biodiversidade são um conjunto de 20 metas regionais e nacionais negociadas durante a COP-10, a serem alcançadas até 2020 (Anexo 2).

⁷ Albagli, 1998, p. 80.

negociações no *cluster* da biodiversidade. Um olhar mais detalhado para a posição do País em relação ao acesso e ao compartilhamento de benefícios e à biossegurança ilustra que o Brasil mantém uma posição conjunta com outros países megadiversos e defende o direito soberano de controlar o acesso aos recursos genéticos no seu território, exigindo que a legislação nacional seja observada para a bioprospecção, insistindo que o enfoque do regime internacional deve ser o compartilhamento de benefícios, em respeito ao escopo da Convenção.

Outros aspectos pertinentes são os direitos referentes à propriedade intelectual relacionados aos conhecimentos tradicionais e aos recursos genéticos, principalmente para a concessão de patentes. Para o Brasil, o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Acordo TRIPS) poderia ser um instrumento efetivo para a aplicação do Artigo 8(j) da CDB (conhecimento tradicional e repartição de benefícios), expressando a opinião de que os acordos poderiam dar suporte uns aos outros.

A Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites)

A Cites é um acordo internacional entre Estados-Nações. O número de seus membros vem crescendo de forma constante desde 1973 e ainda atrai novos partícipes (WEISS, 2000). Em 2009, 175 Estados-Nações eram partícipes da Convenção⁸. O propósito da Cites é garantir que o comércio internacional de espécies de animais e plantas silvestres não venha ameaçar sua sobrevivência, e a Convenção representa instrumento essencial para a proteção das espécies que sejam objeto desse comércio internacional. São identificados diferentes tipos de espécies ameaçadas de extinção, que são classificadas de acordo com o nível de ameaça a que estão expostas pelo comércio internacional, sendo que essas espécies constam de listas em três apêndices da Convenção. Os Apêndices incluem alguns grupos inteiros, como primatas, cetáceos (baleias, golfinhos e botos), tartarugas marinhas, papagaios, corais, cactos e orquídeas, embora em alguns casos seja listada apenas uma subespécie ou uma população geograficamente separada de uma espécie (por exemplo, a população de um país apenas)⁹. Até hoje, aproximadamente 5.000 espécies de animais e 29.000 de plantas estão protegidas pela Cites nos seus três apêndices¹⁰, e são necessárias licenças e certificados antes de as espécies listadas nos apêndices serem importadas, exportadas ou introduzidas no mar pelas Partes.

O Apêndice I da Convenção lista as espécies vegetais e animais que se encontram em maior risco de extinção, sendo que o comércio internacional de espécimes dessas espécies é proibido pela Cites, exceto quando o propósito da importação não tiver caráter comercial (por exemplo, pesquisa científica). Nesses casos excepcionais, a troca pode realizar-se, contanto que seja autorizada por meio de concessão de licenças tanto de importação quanto de exportação (ou certificado de reexportação). As espécies que não estejam necessariamente ameaçadas de extinção, mas que possam ser incluídas nessa categoria, caso o comércio não seja controlado, aparecem listadas no Apêndice II. São também incluídas as chamadas espécies semelhantes¹¹. Os espécimes listados no Apêndice II podem ser comercializados, sendo necessária uma autorização que é concedida por meio de licença de exportação (ou

⁸ Disponível em: <<http://cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php>>. Acesso em: 4 jul. 2012.

⁹ Ver: <<http://www.cites.org/eng/disc/species.php>>. Acesso em: 4 jul. 2012.

¹⁰ Apêndices desde 22 dezembro de 2011. Ver: <<http://www.cites.org/eng/disc/species.php>>. Acesso em: 4 jul. 2012.

¹¹ Espécies cujos espécimes comercializados assemelham-se às espécies listadas por motivos de conservação (art. II, Parágrafo 2 da Cites).



certificado de reexportação). Não há necessidade de licenças de importação para as espécies incluídas na Cites¹². Licenças e certificados são emitidos pelas autoridades relevantes em cada um dos países membros, devendo apenas ser concedidos quando forem atendidas determinadas condições, principalmente se o comércio não prejudicar a sobrevivência das espécies ou sua vida na natureza. O Apêndice III inclui uma lista de espécies mediante solicitação de alguma Parte que já regule seu comércio e que necessite da cooperação de outros países. É autorizado o comércio internacional de espécimes dessas espécies mediante apresentação das licenças ou certificados apropriados¹³.

É obrigação das Partes da Cites adotar medidas apropriadas de aplicação da Convenção, que incluem a penalização do comércio ilegal ou da posse de espécies protegidas. As Partes publicam relatórios nacionais anuais que divulgam informações sobre licenças de importação e exportação, que são o principal método de monitoramento em conformidade com a Convenção (WEISS, 2000). O Brasil deve apresentar seu relatório nacional todos os anos, tendo sido o último apresentado à Secretaria da Cites em 2011, em relação a 2010.¹⁴ O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) é a autoridade administrativa designada para a concessão de licenças, exercendo ainda as funções de autoridade científica em relação à Cites, juntamente com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)¹⁵, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro e o Instituto Brasileiro de Florestas. Assim, o Ibama é a entidade responsável pelas licenças de exportação (reexportação) e importação para espécies que constem das listas dos apêndices da Cites.

O Auto de Infração publicado pela Secretaria da Cites é um importante instrumento de verificação de conformidade, apresentando informações detalhadas sobre os países que tenham infringido os controles substantivos sobre o comércio de espécies listadas (WEISS, 2000). Esse instrumento de “nomeação e constrangimento” é considerado eficaz pelas autoridades no Brasil¹⁶.

A 15ª Conferência das Partes (COP) da Cites foi realizada de 13 a 25 de março de 2010 em Doha, Catar. Suas resoluções e decisões incluíram vários temas, como licenças eletrônicas, grandes felinos asiáticos, rinocerontes, o mogno-de-folha-larga e espécies vegetais de Madagascar. Entre as espécies listadas pela COP-15, estão incluídas a salamandra-pintada-de-kaiser, cinco espécies de sapos arbóreos, o besouro-unicórnio, o pau-rosa, o pau-santo-de-hollywood e várias espécies vegetais de Madagascar (IISD; ENB, 29 março de 2010)¹⁷.

De acordo com Weiss (2000, p. 116), é difícil avaliar o mérito da Cites. Os dados demonstram que a proibição do comércio de espécies determinadas, como o elefante, resultou no decréscimo do comércio internacional (GLENNON, 1990, apud WEISS, 2000), mas não está claro se a Convenção teve efeito sobre o comércio de outras espécies, como plantas. Entretanto, é preciso observar que, mesmo que a Convenção seja eficaz no controle

¹² Pode ser necessária a licença em alguns países que tenham adotado medidas mais rígidas do que as exigidas pela Cites.

¹³ Consultar: <<http://www.cites.org/eng/app/index.php>>. Acessado em: 3 jun. 2012.

¹⁴ Ver: <http://www.cites.org/cms/public/common/resources/annual_reports.pdf>. Acessado em: jul. 2012.

¹⁵ O Instituto Chico Mendes está vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e é responsável pela promoção e implementação de programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade, além de exercer poder de polícia para a proteção das unidades federais de conservação do meio ambiente. Ver: <<http://www.icmbio.gor.br>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

¹⁶ Entrevista em 3 de julho de 2012.

¹⁷ Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (IISD) – Divisão de Serviços de Relatórios, Earth Negotiations Bulletin (ENB). Disponível em: <<http://www.iisd.ca/cites/cop15/>>. Acesso em: 2 jul. 2012.

do comércio internacional, não tem qualquer efeito sobre a conservação dentro de fronteiras nacionais (WEISS, 2000). De qualquer maneira, representa uma medida complementar fundamental no esforço de proteger espécies ameaçadas de extinção. É importante para o Brasil, considerando que várias espécies animais e vegetais ameaçadas que ocorrem no seu território e no oceano aparecem listadas nos Apêndices I ou II da Cites, como é o caso do *Araipama gigas* (pirarucu), do *Melanosuchus niger* (jacaré-açu), de espécies de tartarugas amazônicas (quelônios), orquídeas, o pau-rosa ou o pau-brasil.

CDB, Protocolos de Cartagena e Nagoya, Metas de Biodiversidade de Aichi

Como mencionado anteriormente, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) não determina regras específicas, mas princípios básicos e objetivos gerais a serem seguidos. Em outras palavras, cria uma estrutura institucional e normativa global, dentro da qual os Estados devem organizar seus esforços nacionais em prol da proteção da biodiversidade. Além disso, a Convenção estabelece o princípio de precaução, que significa que a falta de certeza científica não deve ser usada para retardar ou não agir contra a ameaça da redução ou perda de biodiversidade. Esse princípio é de extrema importância, considerando as lacunas de conhecimento científico relativo à biodiversidade, de forma geral, e sobre o número de espécies e taxas de extinção, de forma particular.

Examinando a história da Convenção, vários temas importantes foram negociados, incluindo a biodiversidade marinha e costeira, a biodiversidade agrícola, a biodiversidade insular, de áreas secas e subúmidas, de espécies exóticas invasoras, educação e conscientização do público, acesso e repartição de benefícios, biossegurança, taxonomia global, biodiversidade e turismo, transferência de tecnologia, mecanismos financeiros, biodiversidade e mudança climática, áreas protegidas, entre outras.

A implementação da CDB baseia-se em uma abordagem de ecossistema, que permite um sistema multifacetado de programas de trabalho, colaborações e parcerias para o desenvolvimento de agendas, e de um mecanismo para tratar de questões novas e emergentes que não sejam retardadas por dificuldades de negociação. A Conferência das Partes (COP) criou programas temáticos de trabalho. Atualmente, existem sete: Biodiversidade Agrícola, Biodiversidade de Terras Secas e Subúmidas, Biodiversidade Florestal, Biodiversidade de Águas Interiores, Biodiversidade Insular, Biodiversidade Marinha e Costeira, e Biodiversidade em Áreas Montanhosas, que correspondem aos principais biomas do planeta. Periodicamente, as COPs e o Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico (SBSTTA) analisam sua implementação¹⁸.

Além disso, foi realizado trabalho em torno dos principais aspectos de relevância para todas as áreas temáticas, que correspondem às questões tratadas pelos dispositivos substantivos da Convenção (art. 6º-20). Essas questões transversais¹⁹ estabelecem pontes e vínculos entre os programas temáticos. Algumas iniciativas fornecem suporte direto ao trabalho desenvolvido como parte dos programas temáticos, como o que trata dos indicadores, que gera informações sobre a situação e as tendências referentes à biodiversidade para todos

¹⁸Ver: <<http://www.cbd.int/programmes/>>. Acesso em: jul. 2012.

¹⁹As questões transversais correspondem às que são tratadas pelos dispositivos substantivos da CDB, nos arts. 6 a 20, estabelecendo pontes e vínculos entre os programas temáticos. Ver: <http://www.cbd.int/programmes/>>. Acesso em: 22 ago. 2012.



os biomas. Alguns exemplos de questões transversais são as Metas de Biodiversidade de Aichi, o Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição de Benefícios, a Mudança Climática e a Biodiversidade, Economia, Comércio e Medidas de Incentivo, a Abordagem de Ecossistemas, as Áreas Protegidas, o Conhecimento Tradicional, as Inovações e Práticas – art. 8(j) para conservação in situ, conhecimento tradicional e repartição de benefícios²⁰.

O **Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança**, que inclui mecanismo de garantia de manuseio, transporte e uso seguros de organismos vivos modificados (OVMs) resultantes da biotecnologia moderna e que possam ter efeitos adversos sobre a biodiversidade e seus componentes, levando também em consideração os efeitos sobre a saúde humana, foi adotado em 29 de janeiro de 2000 e entrou em vigor em 11 de setembro de 2003. O Brasil aderiu a esse Protocolo em 24 de novembro de 2003. O Protocolo está fundamentado no art. 19.3 da CDB, que determina a criação de um Protocolo para lidar com OVMs e com seus efeitos sobre a biodiversidade.

Durante a COP-2, realizada em 1995, foi criado um Grupo de Trabalho em Biossegurança, com o vistas à negociação de um protocolo. As negociações exigiam consultas informais para que se pudesse chegar a um acordo em torno de várias questões – fazendo referência à precaução e à relação com outros acordos, entre outras. Nesse processo, surgiram cinco grupos de negociação (IISD, 2010b, p. 2):

Grupo da Europa Central e do Leste Europeu;

Grupo de Compromisso – Japão, México, Noruega, República da Coreia, Suíça, Nova Zelândia e Cingapura;

União Europeia;

Grupo de países afins – países em desenvolvimento;

Grupo de Miami – Argentina, Austrália, Canadá, Chile, EUA e Uruguai.

O Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança foi adotado durante a Reunião Extraordinária da COP em Montreal, no Canadá, em janeiro de 2000. Desde então, duas divisões principais deram forma às negociações: as Partes que abraçam a biotecnologia em contraposição às que enfatizam a precaução; países importadores de alimentos em contraposição aos países exportadores de alimentos (cujas posições foram também influenciadas por seus parceiros comerciais) (IISD, 2010c, p. 14).

Impulsionado por mudanças na opinião pública, pela recente crise de alimentos e seus impactos sobre os padrões de assistência ao desenvolvimento e à transferência de tecnologia, o **Protocolo Suplementar de Nagoya-Kuala Lumpur sobre Responsabilidade e Compensação**, adotado durante a COP/MOP-5, marca modificações em atitudes, posições e regulação internacional da biotecnologia, focalizando a cooperação e a administração dos riscos associados aos OVMs (IISD, 2010b, p. 14). O Protocolo parece refletir a superação das divisões entre os países mencionados acima, que têm caracterizado as negociações. Ele supera o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, pois estabelece regras e procedimentos internacionais sobre responsabilidade e compensação por danos causados à biodiversidade, a partir de OVMs. De acordo com o Protocolo Suplementar, as Partes assumem a obrigação de

adotar em sua legislação nacional – nova ou já existente – regras e procedimentos que tratem dos danos causados à biodiversidade²¹. O Brasil ainda não adotou esse Protocolo Suplementar.

Além disso, foi adotado o **Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e à Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Advindos de Sua Utilização**²² pela décima Conferência das Partes (COP), realizada em Nagoya, Japão, no dia 29 de outubro de 2010, e que entrará em vigor 90 dias após sua 50ª ratificação. Durante a COP-10, foi criado um Comitê Intergovernamental Aberto *Ad Hoc* para o Protocolo de Nagoya sobre Acesso e Repartição de Benefícios (INCP), para preparar a primeira reunião das Partes do Protocolo e para funcionar como órgão diretor interino para o Protocolo. O Brasil assinou o Protocolo em 2 de fevereiro de 2011 e a Presidente Dilma Rousseff enviou este ao Congresso em 5 de junho de 2012, para ratificação.

Os Estados nacionais não são os únicos atores a desempenhar papéis importantes na política ambiental global²³. Organizações Internacionais como o Pnuma, a FAO, a Unesco e outras ajudam a estabelecer a agenda, facilitam o processo de formação de regimes e cooperam com os Estados para o desenvolvimento de programas e projetos que afetem diretamente o meio ambiente. Organizações Não Governamentais, como Greenpeace e IUCN, participam também na determinação de agendas, influenciando os processos de negociação para a criação de regimes e políticas ambientais das agências doadoras. Empresas multinacionais ou transnacionais participam das negociações para o estabelecimento de regimes, sendo que suas ações afetam diretamente o meio ambiente global (INOUE, 2007).

Os indivíduos podem também ser considerados como atores da política mundial e exercer seu poder por meio da construção de redes transnacionais, sendo isso particularmente verdadeiro no domínio do meio ambiente global. Aqui, a participação das ONGs vem-se tornando uma das principais características da política ambiental global²⁴. Depois de Estocolmo, aumentou de forma significativa a participação de ONGs e de movimentos de base. Principalmente no campo da biodiversidade, ONGs, indivíduos e grupos de cientistas desempenharam papéis importantes na determinação de agendas, na formação e na implementação de regimes. Por meio das suas interações, são construídas redes para reforçar suas ações e seus impactos. A CDB estimula o envolvimento de partes interessadas na comunicação, educação e conscientização pública (Cepa). Empresas, autoridades locais, parlamentares, universidades e a comunidade científica, crianças e jovens, a Onda Verde para as Escolas (um projeto que visa observar o início da primavera, quando chega à Europa e se espalha pelo continente)²⁵ e ONGs são alguns dos principais grupos que se envolveram em muitas iniciativas.

Os resultados da 10ª Conferência das Partes da CDB (COP-10) são um reflexo da estrutura institucional citada, que inclui programas de trabalho, questões transversais, a operação dos órgãos da CDB e o envolvimento de grupos importantes, além dos Estados membros. A COP-10 considerou toda uma série de questões de natureza estratégica, substantiva, administrativa e orçamentária. Foi negociado e aprovado pela COP-10 um “pacote” impressionante – o

²¹Ver: <<http://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheet-nkl-en.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

²²Mais especificamente, esse Protocolo é um acordo internacional que visa a repartição dos benefícios oriundos da utilização de recursos genéticos de forma justa e equitativa, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência apropriada de tecnologias relevantes, entre outras medidas, levando em consideração todos os direitos sobre esses recursos e as tecnologias. Por meio de financiamento apropriado, contribui para a conservação da diversidade biológica e para o uso sustentável de seus componentes.

²³Porter e Brown, 1991, p. 35.

²⁴Porter e Brown, 1991; Elliot, 2004.

²⁵Ver: <http://www.iclei.org/index.php?id=1487&tx_ttnews%5Btt_news%5D=4791&tx_ttnews%5BbackPid%5D=983&cHash=96626a993d>.



Protocolo de Nagoya, o Plano Estratégico para 2011-2020 e a Estratégia para a Mobilização de Recursos – além de 47 decisões referentes a uma variedade de temas (geoengenharia e conduta ética, entre outros). Foi uma das reuniões mais bem-sucedidas na história da Convenção (IISD, 2010, p. 27-28).

O **Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Advindos de sua Utilização** foi adotado depois de 7 anos de negociações. Esse Protocolo determina as regras e os procedimentos para a implementação do terceiro objetivo da Convenção. O Plano Estratégico da CDB para o período 2011-2020 inclui uma missão, metas e alvos estratégicos que visam inspirar uma ação ampla das Partes e de grupos interessados. Além disso, a COP-10 tomou decisões sobre atividades e indicadores para a implementação da Estratégia para Mobilização de Recursos, adotada durante a COP-9. Foi também adotado um programa plurianual de trabalho (IISD, 2010, p. 27-28).

O Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020 inclui 20 ambiciosas **Metas de Biodiversidade de Aichi** (Anexo 2), a serem alcançadas até 2020. As Partes da CDB comprometeram-se a revisar suas Estratégias Nacionais de Biodiversidade e seus Planos de Ação, em linha com esse Plano Estratégico, implementando essas Estratégias e Plano de Ação no máximo até 2014, com metas nacionais definidas pela COP-1.

A COP-10 em Nagoya revelou-se como um marco para a Convenção. O número de decisões tomadas e a adoção do Protocolo de Nagoya e das Metas de Biodiversidade de Aichi comprovam um alto grau de desenvolvimento institucional e cooperação intergovernamental. O regime internacional atingiu um estágio de “maturidade”²⁶. Foram estabelecidos programas temáticos, estratégias e metas, e dois importantes Protocolos (Cartagena e Nagoya). O atual Secretário Executivo da Convenção enfatiza que a principal prioridade é aumentar o enfoque na implementação da CBD²⁷.

A Convenção sobre Diversidade Biológica e seus Protocolos associados podem ser considerados como os instrumentos legais de maior significado para a proteção da biodiversidade em âmbito internacional. Os dois Protocolos são legalmente vinculantes e o Brasil é Parte ativa de todos os três acordos. A maior parte dos programas de trabalho e das questões transversais focalizadas pela CDB é importante para o Brasil como, por exemplo, os programas sobre Biodiversidade Agrícola, Biodiversidade de Áreas Secas e Subúmidas, Biodiversidade Florestal e Biodiversidade Marinha e Costeira, ou questões transversais como Mudança Climática e Biodiversidade, Economia, Comércio e Medidas de Incentivo, Abordagem de Ecossistemas, Áreas Protegidas e Conhecimento Tradicional, Inovações e Práticas – art. 8(j).

Entretanto, o recente assinado **Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Advindos de sua Utilização (ABS)** necessita de atenção especial, uma vez que até hoje o Brasil não concluiu o processo de ratificação e nem renovou a legislação nacional pertinente. Vários dispositivos, como o escopo, a utilização e os derivados, termos mutuamente acordados, consentimento informado prévio, conhecimento tradicional, incentivos à pesquisa e desenvolvimento na área de biotecnologia e aspectos relacionados à conformidade possuem importância fundamental para o trabalho relacionado ao regime de acesso e repartição de benefícios.

²⁶ Ver: <<http://www.greenwave-europe.eu>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

²⁷ Bráulio Dias, Secretário Executivo da CDB, entrevistado por Cristina Inoue, 11 de julho de 2012.

Como país megadiverso, o Brasil vem buscando soberania sobre seus recursos naturais, reconhecendo, ao mesmo tempo, que a proteção da biodiversidade é fator de preocupação comum para a humanidade. Os três objetivos do regime internacional – conservação e uso sustentável da diversidade biológica, acesso controlado aos recursos genéticos e distribuição justa e equitativa dos benefícios advindos do seu uso – têm sido acompanhados dentro da ampla estrutura do desenvolvimento sustentável e, mais recentemente, da redução da pobreza.

As recentes decisões da COP quanto à adoção do Protocolo de Nagoya e das Metas de Biodiversidade de Aichi são fundamentais para o Brasil. O Protocolo irá contribuir para garantir que o acesso aos recursos naturais que existem no País e os benefícios gerados a partir do seu uso constituam um direito nacional reconhecido internacionalmente. As Metas de Aichi são ambiciosas e para um país biologicamente rico como o Brasil, é importante ter algum tipo de consenso global e bases comuns em relação à proteção da biodiversidade que englobem um grande número de países.

Outros programas e instrumentos internacionais relacionados à biodiversidade²⁸ estão concentrados em áreas protegidas, estando fundamentados na ideia de “valor internacional” de determinados espaços no mundo. Assim, a Convenção Ramsar estimula seus Estados membros, incluindo o Brasil, a designarem áreas de seus territórios a fazerem parte da Lista de Áreas Úmidas de Importância Internacional como habitats de aves aquáticas e a se comprometerem com a proteção em longo prazo. Os membros da Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural escolhem áreas que se tornam parte de uma lista mundial, e serve como manifestação do compromisso dos Estados em relação a esses locais. O Programa Homem e Biosfera, operado pela Unesco, foi iniciado em 1972 como um programa de cooperação internacional para apoiar a pesquisa científica e projetos para o monitoramento da natureza e de fenômenos antropomórficos, visando expandir e adaptar o uso do meio ambiente pelo homem. Parte desse programa é a Rede de Reservas da Biosfera, que promove a designação, pelos governos, de áreas protegidas e suas vizinhanças como *Reservas da Biosfera* cujos objetivos são a concentração de pesquisa, o intercâmbio de informações e a promoção da cooperação científica internacional. Depois de 1995, o programa expandiu seu foco e escopo, visando ajudar a solucionar problemas relacionados ao manejo dos recursos nas vizinhanças das Reservas da Biosfera.

Apesar de a CDB ser considerada como pilar do regime global para a biodiversidade, uma abordagem mais abrangente inclui outras convenções, como a Cites, a Convenção de Bonn sobre Espécies Migratórias (CMS), a Convenção de Ramsar, a Convenção do Patrimônio Mundial, entre outras. Todas influenciam o que ocorre nacional ou localmente ou, mais especificamente, todas “se encontram” em âmbito local. Assim, na esfera local, esses acordos internacionais podem atuar simultaneamente, tornando-se parte das estratégias dos atores, para aumentar a proteção das áreas onde a ação estiver sendo realizada.

3. Evolução das Posições do Brasil e de outros Países Principais com Relação a cada Convenção, em Especial a Convenção sobre Biodiversidade e o *Cluster* de Biodiversidade

Como ficou sugerido, no início do processo de negociação da CDB, os Estados Unidos e os países do G-7 consideravam os recursos biológicos globais geralmente como sendo

²⁸ Miller, 1997, p. 10.



patrimônio comum, enquanto a abordagem do Brasil, da China, da Índia e do Grupo dos 77 tentava combinar conservação, pesquisa e uso sustentável dos recursos. A divisão Norte-Sul resultou em uma Convenção que balanceia as diferenças entre as Partes, enfatizando a soberania sobre os recursos biológicos e a necessidade de parcerias para a transferência de tecnologias, a ciência e o uso sustentável da biodiversidade. Em termos ideais, o documento promoveria a integração entre a tecnologia disponível nos países de alta renda e o acesso aos recursos genéticos que existem mais abundantemente nos países em desenvolvimento. Além disso, demandava recursos financeiros adicionais para a conservação da biodiversidade, em relação aos níveis existentes de Assistência Oficial para o Desenvolvimento (AOD), para esse propósito. Questões que tinham a ver com o acesso aos recursos genéticos e à repartição de benefícios (ABS) constituíam-se em agenda de importância estratégica para os países em desenvolvimento (INOUE, 2007, p. 23). Silva (2005, p. 39) considera a Convenção como um tratado de desenvolvimento sustentável aplicado à conservação dos recursos biológicos.

A posição do Brasil é a de que os recursos da biodiversidade pertencem aos países onde existem naturalmente e que o acesso aos recursos genéticos deve depender de consentimento prévio, com repartição de benefícios. Nesse sentido, a CDB representou um ganho para os países em desenvolvimento, ao definir os recursos biológicos como recursos nacionais e ao estabelecer que a proteção da biodiversidade deva ser tratada por legislação nacional. O uso sustentável da biodiversidade e o acesso regulado aos recursos genéticos, bem como a repartição de benefícios gerados da sua utilização, o segundo e o terceiro objetivos da CDB, estão também refletidos nas posições do Brasil, da Índia, da Malásia e da maioria dos países em desenvolvimento. Esses países em desenvolvimento sublinharam o princípio de responsabilidades comuns, mas diferenciadas, e a necessidade de transferência de tecnologia. O Brasil esteve diretamente envolvido nas negociações dessas questões e contribuiu para dar forma a elas na própria Convenção.

Desde o estabelecimento do regime da biodiversidade, o Brasil vem-se mostrando ativamente envolvido nas negociações internacionais da maior parte dos aspectos referentes a todo o regime – programas temáticos de trabalho, questões transversais, aspectos estratégicos e operacionais, assim por diante. Na fase inicial, era mais evidente o alinhamento com o grupo de países em desenvolvimento como um todo, em especial o bloco G-77/China. À medida que o regime evolui, o Brasil vem demonstrando um papel mais autônomo, conduzindo cada negociação de acordo com o assunto em questão. Como veremos a seguir, o Brasil assumiu papéis importantes nas áreas de biodiversidade agrícola, áreas protegidas, biodiversidade florestal e outras. Quanto aos alinhamentos dos países, dependem da questão e não apenas das posições do bloco.

Além disso, o Brasil é membro do Grupo dos Países Megadiversos e Afins, criado como consequência da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e com base em uma iniciativa do México. O Grupo é formado por 17 países em desenvolvimento, que, juntos, congregam mais de 70% da biodiversidade mundial: Bolívia, Brasil, China, Colômbia, Costa Rica, República Democrática do Congo, Equador, Quênia, Índia, Indonésia, Madagascar, Malásia, México, Filipinas, África do Sul e Venezuela. A Austrália é também um país megadiverso, mas não participa do Grupo.

O Grupo dos Países Megadiversos e Afins é um grupo singular, uma vez que abrange a divisão geográfica das Nações Unidas por continente e blocos políticos estabelecidos (VIOLA; INOUE, 2010). A principal linha divisória nas negociações internacionais em torno da biodiversidade ainda está posicionada entre os países de alta renda e os de renda média e

baixa. Essa cisão marcou as negociações em torno do estabelecimento do regime internacional desenhado para regular o acesso e a repartição dos benefícios advindos dos recursos naturais, formalizado pela assinatura do Protocolo de Nagoya.

4. Contribuição da Liderança Brasileira para o Desenvolvimento, Negociação e Evolução de Cada Convenção, em especial da Convenção sobre a Biodiversidade e o *Cluster* de Biodiversidade²⁹

De acordo com Soares (2003, p. 183-189), o Brasil vem-se mostrando líder no que se refere a normas internacionais para a proteção do meio ambiente. Esse papel se justifica pela sua vasta extensão geográfica e pelo fato de que alguns dos seus ecossistemas mais importantes e mais sensíveis se estendem por suas fronteiras (como a Bacia Amazônica e as áreas alagadas do Pantanal). É necessário também mencionar o caráter profissional da sua diplomacia e os recursos humanos representados por um número expressivo de cientistas renomados e de gestores ambientais profissionais.

Com relação à Cites, o Brasil tem desempenhado papel importante, porém mais reativo, desde que se tornou Parte da Convenção. Mais recentemente, começou a apresentar mais propostas que vieram a ser aceitas pela Conferência das Partes como, por exemplo, a inclusão do pau-rosa e do pau-brasil no Apêndice II. Ainda, o Brasil propôs que a população de *Melanosuchus niger* (jacaré-açu) existente em áreas protegidas brasileiras (Reservas de Desenvolvimento Sustentável – RDS) e Reservas Extrativistas – Resex) seja transferida do Apêndice I para o Apêndice II. Assim, fica permitida a exportação de espécimes, uma vez que são oriundos de áreas onde há manejo sustentável da espécie (áreas protegidas e com superpopulação de *Melanosuchus niger*), e emitidas as licenças.

A primeira Conferência das Partes (COP) da CDB, realizada em Nassau, nas Bahamas, em dezembro de 1994, foi importante por ter estabelecido a estrutura geral de operação da Convenção. Criou o *Clearing House Mechanism* (CHM) e o Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico (SBSTTA), além de formar o *Global Environment Facility* (GEF) como mecanismo financeiro interino.

Desde a primeira COP, o Brasil vem desempenhando um papel crítico de liderança no desenvolvimento de políticas e na negociação de várias questões importantes que são cobertas pela Convenção e por seus mecanismos. Na verdade, em termos da CDB, o Brasil esteve entre os países mais proativos; outros países ativos foram a Finlândia, a Noruega, a Suécia, os Países Baixos, o Reino Unido, entre os países de alta renda, e a Índia, a Malásia, o México e as Filipinas, entre os de renda média e baixa.

O Brasil conseguiu exercer liderança por meio da elaboração de propostas concretas, o que se revela em reflexo da sua capacidade institucional e do capital humano, que permitem que o País apresente estudos e que sistematize e articule propostas temáticas e operacionais específicas. Há muitos exemplos. O desenho do *Clearing House Mechanism* (CHM) e de suas funções, por exemplo, foi baseado em documentos apresentados pelo Brasil (1996). Essas propostas resultaram de estudos possibilitados pelo Probio, com financiamento do GEF, e pelo Programa Nacional de Biodiversidade, criado para a implementação da Convenção.

²⁹ Esta seção foi elaborada principalmente com base em entrevistas sobre a Cites, com servidores do Ibama e duas entrevistas com o Prof. Bráulio Dias, sobre as negociações da CDB.



Outra área em que a participação brasileira revelou-se influente está relacionada ao Monitoramento e aos Indicadores da Biodiversidade. O Governo realizou oficinas técnicas e preparou uma publicação sobre como realizar o monitoramento e os indicadores da biodiversidade, o que também levou à proposta de recomendações, influenciando as negociações da CDB em relação ao monitoramento e aos indicadores. Isso foi muito importante, uma vez que, antes dessa contribuição, a Convenção tinha apenas uma estrutura, sem metas mensuráveis.

Na área de Biodiversidade Agrícola, o Brasil apresentou uma proposta baseada em estudos desenvolvidos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). A Suécia propôs também uma minuta. A decisão final refletiu, em grande parte, a proposta brasileira, que foi bastante abrangente e que incluía aspectos relacionados ao impacto da agricultura sobre a biodiversidade, bem como à importância da biodiversidade para o desenvolvimento agrícola. A proposta incluía nove conceitos principais que deveriam ser aplicados, focalizando o conceito da biodiversidade agrícola. Durante a terceira reunião (novembro de 1996, em Buenos Aires, Argentina), a COP adotou programas de trabalho sobre a biodiversidade agrícola e florestal, e o Brasil ajudou a coordenar as duas negociações. Além do programa de biodiversidade agrícola, o País envolveu-se intensamente e influenciou a concepção do programa de biodiversidade florestal.

Desde então, o Brasil vem-se mostrando extremamente ativo na evolução do programa de trabalho sobre biodiversidade agrícola. O Governo e os pesquisadores organizaram uma importante oficina internacional sobre polinizadores, que resultou na publicação da Declaração de São Paulo sobre Polinizadores em 1999. Na COP-5 (NAIROBI, 2000), o Brasil liderou as negociações para a criação de uma iniciativa formal dentro da CDB para reverter a perda de polinizadores. Com esse programa de trabalho, o Brasil propôs ainda outras questões, como, por exemplo, a biodiversidade do solo, baseada em estudos desenvolvidos pela Embrapa, e a biodiversidade para alimentos e nutrição. Essa questão foi desenvolvida como parte do contexto de combate à fome, com enfoque não apenas sobre a quantidade, mas também sobre a qualidade dos alimentos, que resultam da biodiversidade.

A concepção de dois outros programas temáticos de trabalho – Biodiversidade Florestal e Áreas Protegidas – foi da mesma maneira influenciada pelo Brasil. No início, refreou-se da sua posição sobre a biodiversidade florestal, uma vez que o foco de suas negociações internacionais estava nos resultados e no acompanhamento da Conferência do Rio de 1992. Como ficou acordado que não haveria uma Convenção específica sobre florestas e que as negociações estariam dirigidas para a criação de um Fórum das Nações Unidas sobre Florestas, o Brasil começou a dedicar mais atenção à biodiversidade florestal, tendo influenciado em muito o estabelecimento desse programa de trabalho.

Em relação à questão das unidades de conservação (UCs), alguns países desejavam um sistema global de UCs, enquanto a posição brasileira era pelo estabelecimento de sistemas nacionais, negociando, portanto, que cada Parte possuísse seu próprio sistema, ainda que de forma coordenada com outros sistemas nacionais. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc) foi criado de acordo com esse contexto. Um aspecto inovador da discussão e das negociações sobre áreas protegidas foi a parceria com ONGs. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) estabeleceu uma parceria forte com grandes ONGs ao redor da criação do Snuc, o que resultou no fortalecimento das relações entre o MMA e as ONGs. *Pilares de Sustentabilidade das UCs* foi um resultado concreto dessa parceria e avaliava a capacidade, as necessidades e as lacunas para a gestão do sistema no Brasil.

Outro ponto digno de nota foi a criação da Estratégia Global para a Conservação de Plantas, dentro da estrutura da CDB. As contribuições oferecidas pelo Brasil foram essenciais em muitos outros aspectos também, ao introduzir novos conceitos, propostas e recomendações, e ao ajudar a encontrar soluções de compromisso e a definir metas e indicadores realistas.

O papel do Brasil foi também importante quanto ao Acesso e Repartição de Benefícios (ABS). Inicialmente, considerando que o campo era muito novo, o Brasil focalizou a negociação em prol de regras claras, que foram acordadas durante a Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, de Joanesburgo, em 2002. Desde então, o Brasil vem-se mostrando muito proativo nas negociações relativas ao Acesso e Repartição de Benefícios, o que resultou no Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Advindos de sua Utilização, em 2010 (COP-10, Nagoya, Japão).

Como mencionado, durante a COP-6, 2002, em Haia, nos Países Baixos, as Partes negociaram o primeiro Plano Estratégico da CDB, quando o Brasil desempenhou papel de grande influência. A proposta brasileira defendia a abordagem do plano por meio de uma perspectiva nova – olhar a CDB como um arquiteto e não como um construtor, que meramente empilhasse tijolos (isto é, utilizando planos existentes). A COP-7 aconteceu em Kuala Lumpur e naquela ocasião o Brasil liderou as discussões sobre a definição das 21 metas.

A COP-8, realizada em Curitiba, é considerada a menos ambiciosa, em termos substantivos, quando comparada às COPs anteriores, ainda que as decisões procedimentais tomadas tenham sido necessárias para refinar as negociações que se seguiram ao regime internacional para o ABS (IISD, 2006, p. 22). O Brasil e a Malásia focalizaram a discussão da substância e a deliberação sobre Acesso e Repartição de Benefícios terminou girando em torno do processo para o desenvolvimento de um regime internacional, com uma proposta da Malásia para o estabelecimento do prazo final de 2010 para esse propósito, criando um grupo relacionado às medidas referentes a certificado de origem/fonte/proveniência legal, para apoiar a conformidade com o consentimento informado prévio (CPI) e com termos mutuamente acordados (TMA) (IISD, 2006, p. 5-22).

Do ponto de vista do Brasil, a COP-8 pode ser considerada como um sucesso não apenas porque foi a primeira vez que sediou uma Conferência das Partes da CDB, mas também porque marcou o processo de envolvimento mais amplo de governos subnacionais e locais, do setor privado e da sociedade civil como um todo. O Brasil inovou ao realizar um processo licitatório entre as cidades, para escolher qual delas sediar a COP. De acordo com Dias³⁰, houve uma forte campanha de divulgação no País sobre questões a serem incluídas, abarcando as populações indígenas, que teve efeito duradouro. Pela primeira vez, o Governo brasileiro envolveu o setor privado. Empresas e suas associações foram convidadas para uma reunião em São Paulo, que resultou em proposta do setor privado à CDB. Desde a COP-8, o Brasil tem participado das COPs, levando grandes delegações, e sido mais ativo.

A COP-9 é considerada a maior e mais fragmentada reunião sobre biodiversidade (IPAM, 2008; IISD, 2008, p. 19). As questões que mais receberam atenção foram o acesso e repartição de benefícios e a mudança do clima. Com respeito às negociações sobre o regime internacional de Acesso e Repartição de Benefícios, o G-77/China mostrou-se a favor de um regime legalmente vinculante como incentivo para a conservação e o uso sustentável (IISD, 2008, p. 9). A ligação entre mudança climática e biodiversidade incluiu os biocombustíveis, devido ao seu potencial de mitigação, e a concorrência pela terra para a produção de

³⁰ Entrevistado por John Redwood e Barbara Brakarz, Brasília, 23 de fevereiro de 2012.



alimentos. A decisão final com relação à biodiversidade agrícola e aos biocombustíveis reflete até certo ponto a posição brasileira, de que a produção de biocombustíveis contribui para o desenvolvimento sustentável e para a segurança alimentar e energética. O Brasil apresentou, ainda, uma emenda à minuta de decisão final, incluindo referência à contribuição das áreas protegidas para a adaptação e mitigação da mudança climática. Com respeito ao financiamento novo e adicional para as áreas protegidas, o Brasil considerou pagamentos de compensação, parcerias público-privadas e pagamentos por serviços de ecossistemas como sendo secundários ao suporte de doadores internacionais (IISD, 2006, p. 3-4, 14).

Atribui-se o êxito da COP-10 ao Protocolo sobre Acesso e Repartição de Benefícios, ao Plano Estratégico e à Estratégia para Mobilização de Recursos. O Brasil ajudou a preparar esse pacote para negociação durante as reuniões preparatórias, antes da COP. Nas negociações para o plano estratégico revisto, metas de biodiversidade e indicadores, as discussões sublinharam a vinculação entre o Plano Estratégico e a Estratégia para Mobilização de Recursos. As consultas informais resultaram em um pacote de compromissos com relação aos recursos disponibilizados por meio da Estratégia para Mobilização de Recursos, no parágrafo sobre desenvolvimento de metas nacionais e regionais. Mais tarde, essas metas ficaram conhecidas como Metas de Aichi (IISD, 2010c, p. 10). Enquanto para o Brasil o item mais importante era o Protocolo sobre Acesso e Repartição de Benefícios, a União Europeia e o Japão mostravam-se ansiosos para aprovar o Plano Estratégico e as Metas de Aichi. No final, a COP-10 adotou o pacote inteiro.

5. Estado da Arte Atual e Agenda para Negociações Futuras para a Convenção da Biodiversidade³¹

O atual estado da arte do regime internacional de biodiversidade e da Cites, pode ser caracterizado por um alto grau de evolução institucional. Os regimes estão em plena operação, a maior parte das questões foi negociada e a questão-chave para ambas as Convenções tem a ver com como promover e melhorar a sua implementação.

A implementação da Cites depende da observação das restrições ao comércio em relação às espécies listadas nos apêndices. Atualmente, 20 países estão sujeitos a alguma recomendação para suspensão de comércio³² de algumas espécies. Durante a 15ª Conferência das Partes da Convenção, o Secretário-Geral sublinhou a crescente lacuna entre as expectativas com relação à Cites e aos recursos disponíveis para atendê-las, e questões orçamentárias foram consideradas como estando entre as questões importantes para aquela reunião da COP (IISD, v. 21, nº 67, p. 2). O atum-azul, os tubarões, os ursos polares, os elefantes e os tigres foram os que geraram os debates mais acirrados durante a COP-15 da Cites, ainda que, subjacentes a esses debates, tenham sido identificados três outros desafios como sendo de importância crucial para o prosseguimento da efetividade do regime da Cites: o mandato e a jurisdição da Convenção, o papel da ciência em contraposição à política, e o da conservação em contraposição ao uso sustentável (IISD, v. 21, nº 67, p. 17).

Durante a última Conferência das Partes da Cites (COP-15), os Estadosmembros discutiram questões relacionadas às licenças eletrônicas. Aqui, vale a pena observar que o

³¹ Esta seção reflete as entrevistas com servidores do Ibama, com o Prof. Roberto Cavalcanti (MMA, Secretário de Biodiversidade e Florestas), com o Prof. Bráulio Dias e com Lúcio Coradin (MMA).

³² Ver: <<http://www.cites.org/eng/resources/ref/suspend.php>>. Acesso em: 24 set. 2012.

sistema de emissão de licenças eletrônicas desenvolvido no Brasil, sob a responsabilidade do Ibama, representa um modelo que poderia ser seguido por outros países em desenvolvimento.

O Plano Estratégico da CDB (2011-2020) e as Metas de Aichi oferecem uma direção relativamente precisa sobre o caminho a ser seguido para o fortalecimento do regime da biodiversidade. O desafio principal é garantir a quantidade suficiente de recursos para atender as metas e objetivos que foram estabelecidos. Os países de renda alta têm a responsabilidade de fornecer recursos financeiros e técnicos, bem como de promover a transferência de tecnologia para os de renda mais baixa. Os países de renda média e os emergentes deveriam contribuir também. Além disso, muitas metas e objetivos dependem de vontade política para a introdução das mudanças necessárias nas políticas fiscais e de subsídios.

Por último, o processo de ratificação do Protocolo de Nagoya tem-se mostrado relativamente lento. Até agora, ocorreram apenas seis ratificações e o Protocolo somente poderá entrar em vigor depois do depósito de 50 instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão da parte dos Estados ou de organizações regionais de integração econômica, que sejam Partes da Convenção (art. 33 do Protocolo de Nagoya). É importante que o Brasil conclua o processo para a ratificação do Protocolo de Nagoya, antes da COP-11, considerando que o País vem tradicionalmente sendo um líder nas negociações e no desenvolvimento de políticas da CDB, e foi um dos países que mais investiu esforços para a sua adoção durante a COP-10 e que, como país megadiverso, o regime internacional de Acesso e Repartição de Benefícios tem importância capital para o Brasil.

Além disso, os processos de ratificação do Protocolo de Nagoya, necessários para permitir que entre em vigor e que se torne operacional, deveriam também ser prioridade para países como o Brasil. Os mecanismos para o Consentimento Prévio Informado (CPI) já existem em outras convenções ambientais, ainda que chegar a acordos sobre os mecanismos para repartição de benefícios e fazê-los funcionar represente um processo mais complexo, considerando que ainda existem muitas lacunas de conhecimento que precisam ser preenchidas, e que é necessário criar conjuntos mais claros de critérios, os quais precisam ser transparentes, ajudando a estabelecer condições equitativas entre as partes interessadas, dispondo ao mesmo tempo de uma sólida base científica. A CDB representará uma grande contribuição para a biodiversidade e para as sociedades, se e quando o regime de Acesso e Repartição de Benefícios entrar em operação.

Existem ainda algumas lacunas a serem preenchidas no regime da biodiversidade, principalmente questões referentes à biodiversidade, sobre as quais ainda não se chegou a acordo, ou que, na opinião dos especialistas, precisam de mais atenção. Por exemplo, o conhecimento tradicional (CDB, art. 8(j)) é ainda uma questão que gera incertezas; está relacionada ao Acesso e Repartição de Benefícios, mas precisa também de mecanismo especial. Já houve muitas discussões no âmbito da CDB, da mesma forma que na Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), mas ainda não existe qualquer mecanismo especial que seja reconhecido internacionalmente para a proteção do conhecimento tradicional. Um precedente internacional que poderia servir de exemplo de onde tirar lições seria o Acordo de Lisboa para a Proteção das Denominações de Origem e seu Registro Internacional, que protege a denominação geográfica de um país, região ou localidade, e que serve para designar um produto cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao ambiente geográfico, incluindo fatores naturais e humanos³³. Considerando o fato de que

³³ Acordo de Lisboa, art. 1. Disponível em: <http://www.wipo.int/lisbon/en/legal_texts/lisbon_agreement.html#P15_193>. Acesso em: 19 jul. 2012.



o Brasil possui grande número de populações indígenas e tradicionais, essa é uma questão sensível, que merece maior atenção, além de propostas construtivas.

Outra área que ainda carece de atenção é relacionada com a conservação da biodiversidade de alto-mar (CBD, arts. 4b e 14), para a qual é necessária uma coordenação com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM). A questão foi submetida à CDB, mas já que não se chegou a um acordo sobre se era esse o fórum certo, foi então submetida à Assembleia Geral das Nações Unidas, que, por sua vez, criou um Grupo de Trabalho Informal *Ad Hoc* Aberto, para o estudo de questões relativas à conservação e ao uso sustentável da diversidade biológica marinha, além das áreas de jurisdição nacional.

O documento da Rio+20 (O Futuro que Queremos – *The Future We Want*, parágrafo 162) menciona a biodiversidade marinha além das áreas de jurisdição nacional e a necessidade urgente de tratar da sua conservação e uso sustentável. O documento (parágrafo 162) declara ainda a decisão sobre o desenvolvimento de um instrumento internacional no âmbito da CNUDM, ainda que não mencione a CDB. Entretanto, será preciso haver coordenação entre os Estados membros das duas Convenções e as suas secretarias, uma vez que a CDB já trata da biodiversidade marinha em águas sob jurisdição nacional.

Outros pontos que precisam ser fortalecidos na agenda da CDB são a biodiversidade de água doce (LOVEJOY, 2012)³⁴ ou o sistema biótico aquático em sua totalidade (CAVALCANTI, 2012)³⁵, já que pode ser considerado como um dos mais ameaçados, juntamente com os recifes de coral. Será necessária a coordenação entre as indústrias da pesca e outros setores que tratam da pesca, além de medidas diretas para a proteção de bacias fluviais, envolvendo controle de poluição, preservação de mananciais e margens e prevenção da erosão e da sedimentação.

Outra questão que vem ganhando importância cada vez maior tem a ver com o impacto da mudança climática sobre a biodiversidade. É preciso que haja uma interação mais forte entre a CDB e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), para reduzir a taxa de perda de biodiversidade e para aproveitar as iniciativas que já estejam ocorrendo, como o mecanismo REDD e o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), que inspiraram a criação da Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre a Biodiversidade e Serviços de Ecossistemas (IPBES)³⁶ como um órgão científico oficial e independente, com o propósito de disponibilizar informações para a tomada de

³⁴Entrevista pessoal, Rio de Janeiro, 15 de junho de 2012.

³⁵Entrevista pessoal, Brasília, 10 de julho de 2012.

³⁶A IPBES responderá a solicitações de informações científicas relacionadas à biodiversidade e a serviços de ecossistemas feitas por governos, acordos ambientais multilaterais relevantes e órgãos das Nações Unidas, bem como outras partes interessadas relevantes. Os governos acordaram que as quatro principais funções da IPBES serão:

- Identificar e priorizar as principais informações científicas necessárias para os responsáveis pela elaboração de políticas públicas e para catalisar esforços para a geração de conhecimento novo;
- Realizar avaliações regulares e oportunas do conhecimento sobre biodiversidade e serviços de ecossistemas e suas interligações;
- Dar suporte à formulação e à implementação de políticas públicas, identificando instrumentos e metodologias que sejam relevantes;
- Priorizar as principais necessidades quanto à formação de capacidades, de forma a melhorar a interface entre ciência e políticas, e providenciar ou buscar suporte financeiro e outros para as necessidades de mais alta prioridade, diretamente relacionadas às suas atividades.

A IPBES é um resultado de Avaliações de Ecossistemas do Milênio, produto do trabalho de especialistas

para fornecer a primeira avaliação científica do estado da arte sobre a condição e as necessidades dos ecossistemas mundiais e dos serviços que oferecem. O relatório foi publicado em 2005 e a COP-9 recebeu a decisão do Diretor Executivo do Pnuma de realizar uma reunião *Ad Hoc* intergovernamental e de várias partes interessadas em 2008. A primeira Reunião Intergovernamental e de Várias Partes Interessadas *Ad Hoc* sobre uma Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre Biodiversidade e Serviços de Ecossistemas aconteceu em 2008 em Putrajaya, na Malásia. A segunda ocorreu em 2009, em Nairobi, no Quênia. (IISD, 2010a, p. 1-2).

decisões. A IPBES baseou-se em grande parte no reconhecimento de que essas avaliações precisam ser realizadas com regularidade, para que se possa ter uma ideia das tendências, tomando assim as decisões apropriadas. Historicamente, isso tem a ver com uma iniciativa francesa, com a sigla de Inereb.

É preciso salientar que o que foi negociado quanto ao clima – um limite de 2 °C para o aumento da temperatura e de 450 ppm de concentração de gases do efeito estufa na atmosfera – pode, mesmo assim, ser demasiado para muitos ecossistemas, como é o caso dos recifes de coral. Nesse sentido, é preciso investir mais esforços para promover uma interação mais forte entre a biodiversidade e os regimes climáticos. Deve ainda ser fortalecida uma agenda de restauração de ecossistemas tanto para tornar a biodiversidade mais resistente como para reduzir algum CO₂ da atmosfera. Isso é de extrema importância, uma vez que a ligação entre o CO₂ e os ecossistemas foi considerada principalmente em termos de evitar emissões adicionais e não de utilizar a restauração do ecossistema para reduzir o CO₂.

Uma nova frente que vem atraindo a atenção da mídia é a denominada “ecologia da doença”. O “predict” é um projeto financiado pela Agência Americana para Desenvolvimento Internacional que combina veterinários, biólogos conservacionistas, médicos e epidemiologistas em um esforço global para compreender os efeitos da mudança da paisagem sobre o surgimento de doenças. Esses especialistas estão tentando determinar, com base em como as pessoas alteram a paisagem, onde as próximas enfermidades terão probabilidade de atingir os seres humanos e como detectá-las antes que se espalhem. Além disso, estudam formas de manejo de florestas, de vida silvestre e de animais criados pelo homem, para evitar que as doenças saiam das matas para transformar-se em próximas pandemias³⁷. Essa questão não foi posta sobre a mesa de negociações, mas é importante tomar nota dela, uma vez que vem comprovar a importância da biodiversidade em relação à prevenção de doenças pandêmicas.

No caso do Brasil, a recentemente criada Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre a Biodiversidade e Serviços de Ecossistemas (IPBES) é também fundamental. A IPBES representará uma interface entre a comunidade científica e os responsáveis pela elaboração de políticas públicas, que visa construir capacidades e fortalecer o emprego da ciência na criação de políticas. Embora muitas organizações e iniciativas contribuam para a interface ciência-política sobre biodiversidade e serviços de ecossistemas, não existe mecanismo global reconhecido pela comunidade científica quanto à política que possa reunir informações, resumi-las e analisá-las para a tomada de decisões em uma variedade de fóruns políticos como as convenções ambientais globais e os diálogos para políticas de desenvolvimento.

No ano de 2010, a Terceira Reunião *Ad Hoc* Intergovernamental e de Várias Partes Interessadas sobre uma Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre Biodiversidade e Serviços de Ecossistemas adotou o documento de Resultados de Busan (PNUMA/IPBES/3/I.2), que incorpora princípios, considerações e recomendações para todos os aspectos da função de uma IPBES – formação de capacidades, equilíbrio geográfico, abordagem multidisciplinar, equidade de gênero, biodiversidade terrestre, marinha e interior, e serviços de ecossistemas, conhecimento tradicional e indígena, e garantia do uso de avaliações nacionais, sub-regionais e regionais (IISD, 2010a, p. 3-8).

³⁷Ver: Jim Robbins 2012, *The ecology of disease*, em The New York Times, Sunday Review, 14 de julho de 2012. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2012/07/15/sunday-review/the-ecology-of-disease.html?pagewanted=all>>. Acesso em: 16 jul. 2012.



O Brasil apoia a pesquisa por meio da formação de capacidades no País e de uma IPBES multidisciplinar. Mostrou-se extremamente ativo nas negociações e demonstrou cautela com respeito à função da IPBES, enfatizando os seus custos e o fato de que não deveria prescrever políticas. O G-77/China não adotou uma posição coesa e o Irã enfatizou a possibilidade de duplicação de trabalho entre a IPBES e o Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico (SBSTAA), insistindo que os dois deveriam ser complementares (IISD, 2010a, p. 3-8). Ainda, o Brasil revelou oposição à inclusão do conhecimento tradicional como fonte de repartição de conhecimento, de acordo com a IPBES, com base no fato de que isso poderia colocar em risco o resultado do grupo de trabalho da CDB sobre acesso e repartição de benefícios.

6. Principais Pontos da Experiência de Implementação do Brasil, com relação ao *Cluster* de Biodiversidade, incluindo Planejamento e Programas para cada um dos Principais Biomas, e a inclusão da Conservação da Biodiversidade nos Setores Público e Privado

Ao longo das últimas duas décadas, desde a elaboração da CDB, o Brasil vem trabalhando internamente para implementar os objetivos da Convenção. Até agora, apresentou quatro relatórios nacionais de progresso à CDB. do ponto de vista institucional, criou uma Política Nacional de Biodiversidade (Decreto nº 4.339/2002), um Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000), listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção ou sobre-exploração, além de legislação nacional para tratar dos organismos geneticamente modificados (OGMs), de acordo com o subsequente Protocolo de Cartagena da CDB, entre outras medidas. Além disso, estabeleceu 51 metas nacionais específicas de biodiversidade (CONABIO, Resolução nº 3/2006).

Com respeito ao sistema nacional de áreas protegidas, é preciso enfatizar que a determinação de novas categorias, como a Reserva Extrativista (Resex) e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), representou importante inovação gerada pelo Snuc, como resultado de experiências e de mobilização por movimentos populares, ONGs nacionais e internacionais e cientistas. As duas categorias (Resex e RDS) foram criadas antes do Snuc e refletem o reconhecimento político e legal de práticas que envolvem populações locais e o uso sustentável da biodiversidade dentro de áreas protegidas (INOUE; LIMA, 2007).

O *Global Biodiversity Outlook 3*, publicado em 2010 pela Secretaria da CDB, concluiu que a meta de reduzir a taxa atual de perda de biodiversidade não foi alcançada em termos globais, e que nenhuma das 21 submetas globais foi completamente atingida, tendo chegado a um máximo de 50% dos objetivos em relação a algumas delas. No Brasil, o progresso realizado para alcançar as metas nacionais para a biodiversidade não foi homogêneo. Duas das 51 metas foram plenamente alcançadas: a publicação de listas e catálogos das espécies brasileiras (meta 1.1); e a redução de 25% no número de focos de calor em cada bioma (meta 4.2), ao mesmo tempo que essa última foi excedida em pelo menos 100% em todos os biomas (apesar do surgimento de vários focos de fogo durante o ano extremamente seco de 2010). Além disso, quatro outras metas foram atingidas em 75%: a conservação de pelo menos 30% da Amazônia e de 10% dos outros biomas (meta 2.1), o aumento do investimento em pesquisa e estudos para o uso sustentável da biodiversidade (meta 3.11), o maior número de patentes geradas a partir dos componentes da biodiversidade (meta 3.12) e a redução em 75% da taxa de desmatamento na Amazônia (meta 4.1).

Devido a essas e outras intervenções, houve avanços significativos, como a proteção de habitats por meio da criação de várias novas áreas protegidas, e da expansão e do melhor manejo das áreas protegidas ecológicas e indígenas existentes. De fato, o Brasil é o país que criou o maior número de UCs ao longo dos últimos 10 anos (2000-2010): de acordo com o *Global Biodiversity Outlook 3*, três quartos dos 700.000 quilômetros quadrados de áreas indicadas como UCs, desde 2003, estão localizadas no País (SECRETARIAT, 2010, p. 36).

Em 2006, com vistas a expandir a liderança social na elaboração de políticas públicas relativas à conservação da biodiversidade e à educação ambiental, o Departamento de Educação e o Departamento de Áreas Ambientais Protegidas do MMA iniciaram o processo de preparação da Estratégia Nacional de Educação Ambiental e Comunicação, no âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Além disso, está em discussão no MMA uma Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental, com o propósito de aumentar o apoio e a participação do público na implementação dos objetivos da Convenção (DIAS, 2011, p. 108-109).

A criação e a expansão do sistema nacional de áreas protegidas representam uma realização significativa para a proteção da biodiversidade. Um grande desafio para o sistema brasileiro de áreas protegidas é a necessidade urgente de aumentar a disponibilidade de recursos materiais e humanos, de forma a completar sua plena implementação. Um estudo recente demonstrou que os investimentos públicos necessários para o atendimento dos padrões mínimos de manejo efetivo das áreas protegidas brasileiras estão longe do que seria o ideal. A comparação entre os orçamentos destinados às áreas protegidas no Brasil e em outros países demonstra que mesmo os países com produto interno bruto (PIB) inferior investem de 5 a 25 vezes mais em manutenção. Outra comparação, entre as proporções entre área protegida e número de funcionários alocados para aquela área, em muitos países, revela que a proporção verificada no Brasil está entre as mais baixas do mundo: um funcionário para 18.600 hectares (PNUMA-WCMC, 2011, p. 9-10).

Com o objetivo de desenvolver todo o potencial das unidades de conservação para o fornecimento de produtos e serviços para a sociedade brasileira, é necessário dar passos consistentes que focalizem a efetiva implementação dessas áreas. O MMA estima que, para atingir essa meta, seriam necessários gastos anuais de R\$ 550 milhões para o sistema federal e de R\$ 350 milhões para todos os sistemas estaduais, além de cerca de R\$ 600 milhões em investimentos de infraestrutura e planejamento no sistema federal, e de \$1.2 bilhão nos sistemas estaduais. Essas estimativas levam em consideração os investimentos necessários para o atendimento de padrões mínimos de manejo efetivo, tomando como referência sistemas consolidados da mesma ordem de magnitude que o sistema brasileiro – por exemplo, os dos Estados Unidos, Canadá, Austrália e México (PNUMA-WCMC, 2011, p. 9-10).

Além da necessidade de mais investimentos para a plena consolidação e manejo do sistema nacional de áreas protegidas, surgiram recentemente outros desafios que se referem a propostas de redução da extensão ou da situação das áreas protegidas, ou de regularização da atividade de mineração em algumas delas (PL nº 1962/2007). No dia 6 de janeiro de 2012, a Presidente Dilma Rousseff publicou a Medida Provisória nº 558, que foi transformada em Projeto de Lei (PL de Conversão nº 12/12), reduzindo a extensão de cinco áreas protegidas federais na Amazônia, para a construção de usinas hidroelétricas. Esses ajustes recentes de limites de parques para a acomodação de projetos hidroelétricos representam área em que o Brasil, como país megadiverso, deveria ser extremamente cauteloso, em termos dos sinais



que envia para o mundo. É importante que o País adicione mais do que remova essas áreas, de forma que no final não haja perda líquida da proporção de áreas protegidas em relação ao território nacional.

Existem também questões pendentes em relação às áreas protegidas que foram criadas, mas onde não houve a regularização dos títulos de propriedade, bem como questões relacionadas à compensação das populações locais afetadas. Além disso, foram criadas algumas áreas protegidas sem considerar que a área em questão já era anteriormente habitada. Assim sendo, ainda há a necessidade de ajustes e de compensações. A redução da situação das áreas ocorreu também nos níveis dos estados, como no caso de um parque estadual, que foi convertido em reserva sustentável no Baixo Rio Negro, Amazonas. O problema recente em relação à Floresta Nacional do Jamanxin (Flona Jamanxin), no estado do Pará, é outro exemplo dessa situação. As soluções políticas e legais para essas questões complexas deverão exigir cuidados extraordinários, conforme cada caso, devendo ser feitas avaliações especiais e transparentes, de modo a não criar nenhum precedente que possa ameaçar a integridade do sistema nacional de áreas protegidas (MOREIRA, 2012)³⁸.

Outras realizações dignas de nota, desde o Plano Estratégico da CDB, de 2002, incluem a significativa redução no desmatamento e nas queimadas, principalmente na região amazônica, além do aumento substancial do conhecimento sobre a biodiversidade no País, por meio da pesquisa ativa e de programas de divulgação.

Um estudo recente sobre os mecanismos que possam ter causado a redução do desmatamento na Amazônia brasileira sugere duas explicações alternativas (ASSUNÇÃO et al., 2012). A primeira tem a ver com condições de mercado. A taxa anual de desmatamento alta estava fortemente correlacionada com variações nos preços da produção agrícola na primeira metade da década de 2000. A segunda explicação enfatiza políticas destinadas ao controle e à prevenção do desmatamento na Amazônia. Essas políticas passaram por significativas revisões durante os anos 2000, com dois pontos de virada: o lançamento do Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM), em 2004, e as medidas políticas inovadoras dirigidas aos municípios com taxas críticas de desmatamento, e o condicionamento do acesso a créditos rurais à comprovação da obediência do tomador aos regulamentos ambientais (Decreto nº 6.321/dez. 2007).

O estudo indica que as políticas de conservação associadas aos dois pontos de virada foram efetivas no controle das taxas de desmatamento no Brasil. Considerou-se que as duas políticas evitaram o desmatamento de 62.100 km², ou 52,1% do desmatamento total que teria ocorrido durante o período de 2005 a 2009, na ausência dessas políticas. Utilizando os fatores de conversão de 10.000 toneladas de carbono por quilômetro quadrado e 5 dólares dos Estados Unidos por tonelada de CO₂, mencionados pelo MMA (2011), o desmatamento evitado equivale 621 milhões de toneladas de carbono armazenado, ou 2,3 bilhões de toneladas de CO₂ armazenado, avaliado em US\$ 11,5 bilhões (ASSUNÇÃO et al., 2012).

Finalmente, na discussão sobre a redução do desmatamento no Brasil, é preciso observar que o financiamento pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em infraestrutura na Amazônia em outras nações, como o Peru, pode levar direta ou indiretamente à compensação do desmatamento.

O Brasil tem exercido considerável liderança internacional não apenas em termos do desenvolvimento de políticas em curso e das negociações associadas à CDB, mas também – o que talvez seja ainda mais importante – por meio de ações concretas e de investimentos para melhorar a proteção e o uso sustentável dos recursos biológicos e genéticos que têm sido implementados.

É preciso ressaltar que, apesar do conhecido papel internacional do Brasil, o Quarto Relatório Nacional para a CDB (DIAS, 2011, p. 108-109) indica a conscientização, a formação de capacidades e a continuidade como desafios para uma implementação mais eficiente dos objetivos de conservação da biodiversidade. Os motivos enfatizados são a distância entre questões relacionadas à biodiversidade e a realidade do público em geral, e a contratação e manutenção de pessoal técnico permanente e em número adequado nos órgãos estaduais federais, estaduais e municipais. Uma das consequências é a falta de continuidade de ações de longo prazo e o atraso da implementação de programas e projetos.

7. Relevância da Experiência Brasileira com o *Cluster* de Biodiversidade para a Promoção de uma Economia Verde e uma Melhor Governança Ambiental Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (e quaisquer outros temas relevantes da Rio +20)

O relatório *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB* (SUKHDEV et al., 2010) foi liberado durante a COP-10 e combina os resultados de seis relatórios sobre economia de ecossistemas e biodiversidade (TEEB), incluindo temas de mudança do clima, redução da pobreza, fundamentos ecológicos e econômicos, responsáveis por elaboração de políticas nacionais, internacionais, regionais, locais e em empresas.

O Relatório indica que os fatores determinantes na perda de biodiversidade são a perturbação de habitats, a poluição, as espécies exóticas invasoras, a sobre-exploração, a mudança climática, o crescimento econômico e da população humana, observando que a estimativa dos impactos econômicos resultantes continua a ser uma tarefa complexa e cheia de desafios.

Durante a COP-10, a decisão final para o Plano Estratégico revisto solicitava que a Secretaria da CDB desenvolvesse mais os aspectos econômicos relacionados aos serviços dos ecossistemas e que desse suporte aos países para a utilização do Relatório TEEB e para a integração dos valores da biodiversidade às políticas nacionais e locais, programas e processos de planejamento (IISD, 2010, p.11). Na decisão final sobre mecanismos financeiros inovadores, mediante solicitação da Bolívia, o Relatório TEEB não foi mencionado e o conceito de valor da natureza revelou-se controverso, com discussões sobre o termo *commodificação da natureza* (IISD, 2010, p. 14). No final, os países desenvolvidos, baseados nas conclusões do TEEB de que alguns dos elementos para a implementação da CDB poderiam ser financiados por esquemas baseados no mercado, indicaram que a COP perdera a oportunidade de engajar-se em mecanismos inovadores de financiamento (IISD, 2010, p. 27).

O debate sobre o valor da natureza vem do entendimento errado sobre a incorporação desse valor na tomada de decisões econômicas e da ação de efetivamente atribuir um preço à natureza, o que, na opinião de alguns, é impossível, uma vez que a natureza é considerada



como não tendo preço. É preciso observar que é possível incorporar o valor da natureza às decisões econômicas, beneficiando-a, mas sem efetivamente atribuir-lhe um preço.

Uma análise detalhada dos bens e serviços advindos da existência das áreas protegidas em todas as regiões brasileiras e biomas revelou um valor potencial de 15 bilhões de dólares/ano. O cálculo foi baseado nas receitas potenciais dos créditos de carbono do desmatamento evitado, atividades de geração de energia, abastecimento de água e irrigação, atividades geradoras de renda relacionadas ao uso público das unidades de conservação (UCs), contribuições dos benefícios da conservação para os municípios, sob a forma de transferências de recursos, ao compensar impostos e contribuições econômicas da exploração de UCs com e sem madeira (PNUMA-WCMC, 2011).

Nesse contexto, o Ipea está desenvolvendo o projeto A Economia de Ecossistemas e da Biodiversidade no Brasil, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Conservação Internacional (CI). Da mesma forma que a iniciativa internacional, a meta é promover um melhor entendimento do valor econômico dos serviços de ecossistemas no Brasil, com o objetivo de levá-los em consideração de maneira mais apropriada nos processos de tomada de decisão com relação a políticas públicas nacionais.

A primeira etapa da pesquisa está próxima da conclusão. É formada de estudos dos anos 2000 a 2011, que valorizam ou ressaltam a importância dos serviços dos ecossistemas e da biodiversidade na economia brasileira. Com esse objetivo, foram escolhidos 105 estudos, dos quais 79 são empíricos, que foram submetidos a uma meta-análise, indicando as frequências dos estudos por bioma, setor econômico, serviços de ecossistemas discutidos e métodos utilizados na valorização. Além disso, o projeto avaliou de forma preliminar a disponibilidade de dados e as capacidades técnicas para a execução das etapas seguintes do TEEB-Brasil.³⁹

O Documento de resultados da Rio+20, *O Futuro Que Queremos*, reforça a posição histórica brasileira em relação ao *cluster* de biodiversidade e reafirma as suposições negociadas em 1992 com respeito ao escopo da CDB, ligando as políticas de economia verde no contexto de desenvolvimento sustentável à erradicação da pobreza, à soberania nacional sobre recursos naturais, à transferência de tecnologia, ao fornecimento de recursos financeiros e à formação de capacidades, bem como ao bem-estar dos povos indígenas, das comunidades tradicionais e do valor de suas práticas e conhecimento tradicional (UNCSD, 2012).

Especialmente com respeito à biodiversidade, o documento reforça o Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020 e as Metas de Biodiversidade de Aichi, para a redução das taxas e para a reversão da perda de biodiversidade e alcance dos objetivos da CDB. O documento incorpora também várias conclusões do Relatório TEEB, incluindo o fornecimento de serviços essenciais, a vinculação com a redução da pobreza, segurança alimentar e nutrição, fornecimento e acesso à água e saúde da população rural.

No Brasil, mesmo com o setor privado às vezes percebendo os requisitos ambientais como obstáculos, a preocupação com a sustentabilidade ambiental vem crescendo de forma gradual e várias iniciativas voluntárias estão sendo implementadas, incluindo associações e grupos organizados pelo setor privado e de âmbito relativamente amplo (DIAS, 2010, p. 127-134), por exemplo, nas seguintes áreas:

³⁹Roma, Julio Cesar. *A economia de ecossistemas e da biodiversidade no Brasil*. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2748&catid=29&Itemid=34>. Acesso em: 18 jul. 2012.

- Agricultura sustentável: Moratória da Soja Oriunda do Desmatamento da Amazônia. Mesa-Redonda sobre Soja Responsável, Iniciativa Pró-Alimento Sustentável (Ipas), Café Gourmet, Produção Integrada no Brasil e Carne Bovina Sustentável.
- Setor florestal: Conselho Brasileiro de Manejo Florestal (FSC), Programa de Certificação Florestal (Imaflora), Programa de Certificação Natura, Programa de Madeira Certificada da Tok Stok, Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, Pacto Murici (para a proteção da biodiversidade da Mata Atlântica do Nordeste), Pacto pela Valorização das Florestas e para o Fim do Desmatamento na Amazônia, Fundação Amazonas Sustentável (FAZ) e Programa Greenpeace “Cidade Amiga da Amazônia”.
- Reciclagem: Setor Reciclagem, Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev), Associação Brasileira das Indústrias de Reciclagem de Papel (Abirp), Compromisso Empresarial para a Reciclagem (Cempre) e as associações de coletores de resíduos.
- Turismo sustentável: Associação Brasileira de Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura (Abeta), Instituto Hospitalidade, Rede Brasileira de Turismo Solidário e Comunitário (TuriSol) e o Projeto Bagagem.
- Critérios ambientais para a concessão de crédito: Princípios do Equador e diretivas ambientais do BNDES.
- Mudança climática: Pacto de Ação em Defesa do Clima.

Outras iniciativas incluem (DIAS, 2010, p. 136-137):

- Acordo de Cooperação Técnica assinado em 2010 pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), considerado uma das formas de engajamento do setor industrial brasileiro na implementação dos objetivos da Convenção sobre Biodiversidade e que envolve a cooperação principalmente na área de divulgação de informação e acesso a dados. Recentemente, a CNI tornou-se parte oficial no Brasil da iniciativa alemã Empresas e Biodiversidade, com um projeto para divulgar e promover a troca de experiências entre empresas que utilizem os recursos naturais de forma responsável, por meio de um site eletrônico traduzido para o português <<http://www.business-and-biodiversity.de/>>;
- Ações do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), cujo principal objetivo é criar as condições necessárias para uma relação harmoniosa entre as três dimensões da sustentabilidade – as econômicas, as sociais e as ambientais – no mundo empresarial e em outros setores da sociedade. A CEBDS trabalhou em reuniões, discutindo questões relacionadas às empresas e à biodiversidade, como a Oficina sobre Biodiversidade e a Nova Economia, que aconteceu em 2010, e que criou o contexto para o anúncio do comprometimento das empresas brasileiras em medir seus impactos sobre a biodiversidade.
- A criação do Instituto Life (Lasting Initiative for Earth), em 2009, pela Fundación Avina, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (FBPN), Posigraf e Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS). Sua missão é reorganizar e agregar valor às instituições públicas e privadas que desenvolvem ações que favoreçam a conservação da biodiversidade. De acordo com esse escopo, o Instituto Life desenvolveu a Certificação Life, a favor da biodiversidade, que está em fase experimental, com a definição final dos critérios aplicáveis.



Outra iniciativa importante para a conciliação da conservação da biodiversidade com o desenvolvimento, no contexto de uma economia verde, é o Projeto *National Biodiversity Mainstreaming and Institutional Consolidation*. Seu objetivo é promover a inclusão constante dos princípios da biodiversidade nas principais estratégias e práticas nacionais dos setores público e privado. Outra meta é consolidar e fortalecer a capacidade institucional, para produzir e divulgar informações e conceitos relevantes sobre a biodiversidade. Na fase inicial, o Projeto trabalhou com os setores de agricultura, saúde, ciência e tecnologia, meio ambiente, silvicultura, pesca e recursos hídricos. O setor de energia foi engajado, enquanto outros como transportes e mineração, entre outros, devem engajar-se também.⁴⁰ O Projeto facilitou o intercâmbio entre técnicos de diferentes setores, promovendo estudos sobre a agricultura brasileira que demonstram a existência de muitas oportunidades para a melhoria de seu desempenho em termos de sustentabilidade, considerando que várias práticas amplamente empregadas necessitam apenas de pequenos ajustes para tornar-se mais sustentáveis. Além disso, o setor agrícola foi o responsável pelos maiores ganhos de produtividade no Brasil, ao longo dos últimos 10 anos, o que significa rendimento maior por hectare de terra. Entretanto, um desafio associado aqui é o uso intenso de pesticidas e herbicidas.

O recentemente aprovado Código Florestal (Lei nº 12.651, 25/05/2012) ainda está em discussão e o processo ainda admite modificações ao texto. A versão sancionada pela Presidente Dilma Rousseff, com vários vetos, veio da Câmara dos Deputados. A intenção dos vetos da Presidência foi tornar essa versão mais próxima da versão do Senado e, para complementá-la, foi emitida uma Medida Provisória (nº 571, de 2012). O que complica o processo é que algumas decisões podem ser revertidas, e até agora não está determinado o que deve prevalecer. A versão atual foi considerada equilibrada pela maior parte dos entrevistados, em termos das preocupações ambientais e dos interesses da agricultura. As obrigações de dispor de um Cadastro Ambiental Rural para todas as propriedades rurais e de recuperar a área degradada podem ajudar a introduzir processos que sejam benignos para o meio ambiente e para a biodiversidade.

Não existe qualquer garantia do que deverá prevalecer no final. Entretanto, esse episódio controvertido e conflituoso pode também ser visto como uma oportunidade para chegar a acordos e compromissos equilibrados entre o setor ambiental moderado e o progressista setor do agronegócio, o que representa uma posição equilibrada entre agricultura e biodiversidade. É importante sublinhar que a competitividade agrícola internacional foi relacionada a critérios de sustentabilidade e baixo carbono (MOREIRA, 2012)⁴¹.

8. Desafios e Oportunidades para - e Meios Alternativos de - uma Maior Liderança Internacional Brasileira no futuro em Relação ao *Cluster* de Biodiversidade, em especial a CDB e seus Protocolos Associados⁴²

Sendo um dos 17 países megadiversos, a biodiversidade deveria ser vista como questão estratégica de interesse nacional pelo Brasil. Ser um país megadiverso significa que existe

⁴⁰Ver: <http://www.worldbank.org/projects/P094715/national-biodiversity-mainstreaming-institutional-consolidation-project?lang=en>. Acesso em: 24 set. 2012.

⁴¹Entrevista pessoal com Adriana Moreira, Brasília 17 de julho de 2012.

⁴²Esta seção foi elaborada principalmente com base em entrevistas (lista de entrevistados, Anexo 3). É o resultado de uma síntese das perspectivas apresentadas pelos entrevistados, somada à avaliação dos autores.

mais biodiversidade por quilômetro quadrado do território nacional do que no território de outros países. Consequentemente, investir esforços para atingir as metas da CDB deve ser prioridade nas políticas públicas no Brasil, principalmente quando comparado a outros países, que dispõem de menos diversidade biológica. Considerando, por exemplo, o uso da biodiversidade e de serviços de ecossistemas (serviços de provisionamento, regulamentação, culturais e de apoio), fica claro que os desafios e as oportunidades para o Brasil são mais altos e mais exigentes do que para outros países.

Ao longo dos últimos 20 anos, o Brasil contribuiu para o fortalecimento dos arcabouços normativo, programático e operacional do regime internacional para a biodiversidade. Como país megadiverso, o Brasil participou de praticamente todos os aspectos que foram negociados no regime. Como mencionado, a COP-10 da CDB pode ser considerada um marco devido ao número de decisões adotadas e à comprovação da maturidade do regime de biodiversidade. Agora, o desafio principal é como expandir sua implementação. O Brasil pode contribuir para o processo de implementação internacional do regime, compartilhando com outros países conhecimento, experiência técnica e social e tecnologias. Além disso, o Brasil poderia coordenar as políticas públicas na América do Sul, para a harmonização das políticas de vários setores e para promover a legislação ambiental regionalmente. Essa seria uma maneira de exercer liderança internacional, agindo domesticamente, coordenando políticas regionais e compartilhando com o exterior.

Internamente, o Brasil criou um arcabouço ambiental legislativo e institucional abrangente. O País iniciou o processo de profissionalização de gestores ambientais nos níveis federal e subnacional (estados e municípios). Além disso, o Brasil acumulou uma rica experiência em todas as dimensões da implementação interna do regime da biodiversidade. O País consolidou sua legislação e sua estrutura institucional para áreas protegidas e criou e expandiu um sistema de áreas protegidas por todo o país e em todos os níveis. Acumulou experiência de sucesso no aumento do uso sustentável local, bem como experiência em cadeias sustentáveis de produção e criação de cooperativas comunitárias para comercialização. Criou ainda arcabouços legais e institucionais para acesso e repartição de benefícios que estão em operação, e acumulou experiência sobre acesso consentido e termos mutuamente acordados para a repartição de benefícios com comunidades locais.

A sociedade civil brasileira tornou-se mais envolvida em questões ambientais. Mesmo que as origens do movimento ambiental no País datem dos anos de 1970, ou antes, já que o chamado mundo natural está presente no “imaginário brasileiro” (PÁDUA, 1991, p.146), o movimento apenas conseguiu conquistar importância após a redemocratização, sendo que o impulso mais importante ocorreu pela mobilização ao redor da Conferência do Rio de 1992 (WWF-BRASIL; ISER, 2001, p.17).

Durante os anos de 1990, o movimento ambiental e as ONGs ganharam força e desde então vêm mostrando-se cada vez mais importantes para a manutenção de várias questões na agenda política, como o Snuc, o Código Florestal, o impacto das barragens para hidroeletricidade e assim por diante. Além disso, as comunidades acadêmicas e científicas cresceram e conquistaram maior reconhecimento internacional, o que permitiu que o País passasse a dispor de bases de dados e sistemas para o monitoramento efetivo da cobertura florestal, da degradação de ecossistemas e do desmatamento em tempo real, utilizando satélites e outros meios de alta tecnologia.

O País acumulou muita experiência relevante ao longo dos últimos 20 anos. Apesar



disso, muito ainda resta para ser feito, havendo muitos erros a serem evitados e o Brasil pode compartilhar lições aprendidas com outros países da região e o chamado Sul Global.

O setor ambiental (MMA e órgãos estaduais e municipais relacionados ao meio ambiente) deverá enfrentar desafios para manter a biodiversidade nas agendas, o que exigirá mudanças profundas nos incentivos econômicos existentes. Serão necessárias a eliminação de subsídios para determinados setores e modificações nas políticas tributárias. Outros desafios têm a ver com a consolidação do sistema nacional de áreas protegidas e para isso é preciso dispor de mais recursos materiais e humanos. Além disso, as questões relacionadas à redução da extensão de áreas protegidas, o rebaixamento do seu nível, os títulos das terras e as compensações precisam ser considerados com o máximo cuidado.

O Brasil tem liderado as negociações internacionais em torno da biodiversidade em várias questões, mas ainda existem oportunidades e meios alternativos a serem explorados para aumentar essa liderança. O Brasil possui potencial para tornar-se um líder ainda mais reconhecido em favor da biodiversidade e pode liderar apenas por meio do exemplo. Como país megadiverso, é sempre o foco das atenções internacionais. Por exemplo, durante muito tempo, o Brasil foi criticado por não controlar o desmatamento. Hoje, recebe atenção internacional por suas taxas de desmatamento em declínio, resultado, em grande parte, de um conjunto de políticas bem-sucedidas para o combate ao desmatamento (PCCDAM e Decreto nº 6.321/2007).

Entretanto, algumas dimensões poderiam ser exploradas para que o Brasil surgisse como um líder ainda maior em defesa da biodiversidade. Essas dimensões abarcam diferentes tipos de ações, que podem ser adotadas internamente, internacionalmente (nas negociações da CDB e em relação ao chamado Sul Global) e em âmbito regional e subnacional. É também importante promover intercâmbios e sinergias entre instrumentos da biodiversidade e outros instrumentos de manejo ambiental, para aprimorar a governança ambiental tanto internamente quanto no cenário internacional.

É preciso ressaltar a necessidade de o Governo e a sociedade adotarem um pensamento sistêmico no desenho e na implementação de políticas e na realização de investimentos. Ambientes terrestres e aquáticos precisam ser manejados como sistemas e o Brasil possui a maior parte de dois deles, que são internacionais: o Pantanal e a Amazônia, que envolvem dois ciclos hidrológicos diferentes, mas ligados funcionalmente, sendo ambos bastante compreendidos nos círculos científicos (a maior parte brasileira). Assim sendo, não há falta de conhecimento. O que é necessário é vontade política para promover maior contribuição da ciência para a política, ou seja, fortalecimento da interface ciência-política pública no Brasil.

Liderança Internacional

O Brasil enfrenta muitos desafios em relação a investimentos para a consolidação e gestão do sistema nacional de áreas protegidas, incluindo o risco da redução da sua extensão ou de seu nível, sem estudos detalhados. O processo para a definição do novo Código Florestal ainda não está concluído e é preciso prestar atenção especial, de modo que a versão que venha finalmente prevalecer não ameace as conquistas que o País já alcançou quanto à redução do desmatamento e à recuperação de áreas degradadas. Existem também oportunidades a serem exploradas em áreas como agricultura sustentável de baixa geração de carbono.

O Brasil encontra-se no processo de elaboração do seu Plano de Ação e Estratégia Nacional para a Biodiversidade, para ajustar suas metas nacionais às Metas de Biodiversidade de Aichi. O MMA deu início a processos de diálogo com a sociedade civil e outras entidades da Administração Pública como o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). Esses processos revelam-se essenciais para a formação de consenso sobre as metas brasileiras de biodiversidade, que poderiam ser até mais ambiciosas do que as metas internacionais, atendendo ao mesmo tempo à Meta 17 de Aichi: Até 2015 cada Parte terá desenvolvido e adotado como instrumento de política pública a implementação de estratégia e plano de ação nacional para a biodiversidade, que seja efetivo, participativo e atualizado.

Internamente, é também importante fortalecer as iniciativas em direção à Meta Estratégica A: ***Tratar das causas subjacentes da perda de biodiversidade, incluindo a biodiversidade em todo o governo e em toda a sociedade.*** O uso do TEEB será aqui muito importante, uma vez que a economia sempre foi uma forma efetiva de “convencer” outros setores da sociedade sobre a importância do meio ambiente e, mais especificamente, para determinar um preço para a biodiversidade e para os serviços de ecossistemas, criando esquemas de pagamento e compensação, eliminando subsídios e modificando os sistemas de tributação. Muito embora a economia não seja a forma ideal para abordar o valor intrínseco da natureza, pode contribuir de forma significativa para intensificar a consciência sobre o valor da biodiversidade.

Os aspectos relativos ao Acesso e Repartição de Benefícios devem ser prioritários na agenda. Já que o Brasil fez um esforço diplomático para contribuir para a aprovação do Protocolo de Nagoya durante a COP-10, agora se torna urgente fazer com que o Protocolo seja ratificado pelo Congresso Nacional e também concluído o processo de estabelecimento de nova legislação para o acesso e repartição de benefícios. Essa legislação nova deve ser baseada na experiência ao redor do tema e no êxito relativo de controlar o acesso a recursos genéticos, mas também deve tentar inovar esse processo para torná-lo mais ágil. Procedimentos lentos ou complicados e controle excessivo podem dificultar a pesquisa na área da biodiversidade e do desenvolvimento biotecnológico. Além disso, seria fundamental estabelecer incentivos positivos para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no campo da biotecnologia. Com isso, seriam criadas oportunidades para aumentar os ganhos a partir de recursos genéticos, além de aumentar os benefícios a serem repartidos.

Uma questão transversal urgente a ser considerada é a mudança climática. É necessário que haja mais pesquisa científica para dispor de uma avaliação mais abrangente e detalhada dos potenciais impactos da mudança do clima para a biodiversidade brasileira, principalmente no sistema nacional de áreas protegidas e na biodiversidade agrícola, considerando os diversos cenários descritos pelo IPCC.

A mudança climática é um dos principais fatores que determinam a perda de biodiversidade, com impactos sobre a distribuição geográfica das espécies e sobre os tipos de vegetação, pressão sobre a biodiversidade de água doce e ecossistemas de recifes de coral e seus serviços. Ao mesmo tempo, a manutenção e a expansão das florestas e de outros sistemas que armazenam carbono (por exemplo, áreas de charco de água salgada e turfeiras) têm impactos positivos para a mitigação da mudança do clima e sua adaptação (SECRETARIA DA CDB, 2010, p. 9-11).

Foram definidas duas submetas para tratar dos desafios para a biodiversidade como resultado da mudança do clima e da poluição na meta de biodiversidade de 2010, para reduzir



significativamente a taxa de perda de biodiversidade: manter e aumentar a resistência dos componentes da biodiversidade para adaptação à mudança climática e reduzir a poluição e seus impactos sobre a biodiversidade. Nenhuma delas foi alcançada globalmente, mas ocorreram ações específicas de relevância como a criação dos corredores de biodiversidade e a recuperação de ecossistemas anteriormente degradados (SECRETARIA DA CDB, 2010, p. 19).

Em curto prazo, as mudanças no uso da terra representam uma das principais ameaças relacionadas à mudança do clima e à biodiversidade. Manter o aumento da temperatura abaixo de 2 °C não basta para evitar pontos de inflexão, caso não sejam considerados outros fatores que causam pressão sobre os ecossistemas em direção à mudança. Como consequência, mecanismos como o de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD) podem ajudar a alinhar ações dirigidas às duas questões – mudança climática e biodiversidade – ainda que áreas de alto valor de carbono não necessariamente impliquem áreas de alta importância de conservação ou vice-versa (SECRETARIA DA CDB, 2010, p. 74-77).

Outros ecossistemas que são altamente vulneráveis à mudança climática e que já foram impactados por mudanças no clima, como é o caso dos recifes de coral, devem receber atenção especial (Meta de Biodiversidade de Aichi 10⁴³). Além das medidas que foram tomadas em relação ao regime climático (por exemplo, redução das emissões e aumento do sequestro de carbono), que podem contribuir para a redução da acidificação do oceano, devem ser urgentemente adotadas medidas que impeçam a pesca excessiva e que tratem de controlar a poluição, a sedimentação e a erosão costeira. O Governo brasileiro deveria ir além das recomendações do Simpósio sobre Recifes de Coral, de julho de 2012, que instavam “todos os governos a garantirem o futuro dos recifes de coral”, em um documento que foi assinado por mais de 2.000 cientistas, autoridades e conservacionistas. Alguns especialistas (Bradbury)⁴⁴ consideram que o documento pode passar a impressão enganosa de que há esperança para os recifes de coral. Dessa forma, não há tempo a perder, sendo necessária ação urgente.

A mudança climática é um desafio que não pode ser enfrentado apenas dentro do regime do clima. É preciso explorar sinergias quando for possível, como iniciativas REDD+ e outras medidas a serem tomadas, para aumentar o conhecimento científico sobre os impactos precisos da mudança climática em diferentes ecossistemas e ambientes, tornando-os mais resistentes.

Outro desafio importante é aumentar a consciência interna sobre questões de biodiversidade. De acordo com a *Union for Ethical Bio-Trade Biodiversity Barometer* (União para Biocomércio Ético – Barômetro da Biodiversidade (UEBT, 2012)), uma pesquisa acerca da consciência sobre a biodiversidade conduzida em oito países, incluindo o Brasil⁴⁵, sobre o entendimento desse tema, medido pelo número de pessoas que conseguem dar definições corretas da biodiversidade, é inferior a 50%.

No Brasil, 95% das pessoas pesquisadas tinham ouvido falar sobre biodiversidade, apenas 48% conseguiram dar uma definição correta. Em comparação com outros países

⁴³ Até 2015, as múltiplas pressões antropogênicas sobre os recifes de coral e outros ecossistemas vulneráveis impactados pela mudança climática ou pela acidificação do oceano serão minimizadas, de forma a manter sua integridade e seu funcionamento.

⁴⁴ *The New York Time, The Opinion Pages*, 13 de julho de 2012. A World without Coral Reefs, por Roger Bradbury, Canberra, Austrália.

⁴⁵ Os outros países foram França, Alemanha, Índia, Peru, Suíça, Reino Unido e os Estados Unidos.

onde se fez a pesquisa, esses números mostram que existe uma boa percepção sobre a biodiversidade no país (somente na Coreia do Sul é que mais de 40% das pessoas pesquisadas conseguiram dar uma definição correta de biodiversidade). Outro fato interessante indicado pelo barômetro é que, embora a responsabilidade principal pelo desenvolvimento sustentável seja atribuída ao Governo, 75% das pessoas pesquisadas atribuem um papel importante ao setor privado. No Brasil, a propaganda foi mencionada como sendo a segunda fonte mais importante de informação sobre biodiversidade (UEBT, 2012, p. 4).

Por fim, é preciso dedicar mais atenção ao envolvimento do setor privado para o alcance das Metas de Biodiversidade de Aichi. Desde a COP-8, em Curitiba, o setor privado brasileiro vem-se mostrando mais interessado e participando na arena da biodiversidade. O setor privado terá que estar plenamente engajado para que sejam alcançadas essas metas.

Liderança por meio do Fortalecimento e da internacionalização dos Recursos Humanos no Setor Ambiental e em outros Setores da Administração Pública

As negociações internacionais na área da biodiversidade e outras áreas ambientais são extremamente complexas e envolvem uma multiplicidade de aspectos, interesses conflitantes, dimensões multidisciplinares e distintos setores. A diplomacia brasileira é altamente profissional e muito bem conhecida por sua habilidade de chegar a posições de compromisso e consenso no cenário internacional. O que permitiu que o País liderasse determinadas negociações internacionais sobre a biodiversidade foi uma combinação de pessoal diplomático profissionalizado e capacidade de fazer propostas baseadas em estudos profundos e em pesquisas desenvolvidas por organizações como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e por universidades públicas. Entretanto, poderia ter sido feito muito mais, porém há ainda poucas pessoas na Administração Pública, fora do Ministério das Relações Exteriores, capacitadas para a participação internacional.

O Brasil deveria dedicar mais atenção e investir mais em seus recursos humanos no setor ambiental e em outros setores da Administração Pública, bem como em instituições de pesquisa, para internacionalizar a participação do setor público como um todo. A combinação de uma diplomacia qualificada e de experiência internacional permitiria que o País fosse até mais proativo, oferecendo propostas baseadas em estudos e em pesquisa. Como foi mencionado por Dias (2011), a conscientização, a formação de capacidades e a continuidade representam desafios importantes para implementação mais eficiente dos objetivos de conservação da biodiversidade.

Assim sendo, a contratação e a manutenção de pessoal técnico permanente e qualificado nas esferas federal, estadual e municipal devem ser prioridade. Outra maneira importante e complementar é criar condições para a existência de mais instituições dedicadas a estudos (*think tanks*) sobre a biodiversidade e outras questões ambientais. Na opinião de Dias (2011, p. 110), dos mais de 400 documentos identificados de pesquisas científicas analisadas por pares sobre a Estratégia Nacional de Biodiversidade e o Plano de Ação, apenas 190 ofereciam alguma medida de análise de efetividade. Isso demonstra que ainda existe algum espaço para o monitoramento da implementação de políticas públicas brasileiras na área de biodiversidade.

Embora o regime da biodiversidade tenha sido negociado de forma abrangente, tendo sido cobertos a maior parte dos aspectos temáticos, estratégicos e operacionais, existe espaço para aprimoramento e algumas lacunas necessitam ainda ser preenchidas, como as questões relacionadas com conhecimento tradicional, biodiversidade de alto-mar e a “ecologia da doença”. Se o Brasil continuar a investir em recursos humanos, principalmente em



servidores do setor público, para prepará-los para a participação em processos internacionais, e se continuar a fortalecer suas parcerias com institutos de pesquisa e *think tanks*, poderá mostrar-se ainda mais proativo em termos de apresentar propostas baseadas em estudos e experiência setorial na CDB, na Cites e em outras arenas de negociação sobre a biodiversidade, como as Convenções de Bonn e Ramsar.

Liderança por Compartilhamento – Cooperação Sul-Sul

Cooperação Sul-Sul é uma expressão ampla que compreende diferentes tipos de colaboração entre o chamado Sul Global ou países em desenvolvimento. Inclui iniciativas amplas ou específicas de coordenação de políticas, e também programas e projetos mais específicos de assistência técnica, tecnológica ou financeira. Iniciativas para formação de capacidades ou para a troca de conhecimentos ou experiências estariam também na ampla categoria de Cooperação Sul-Sul.

Os crescentes níveis de renda per capita durante a década de 1990 permitiram que o Brasil completasse a transição de receptor para fornecedor de cooperação técnica. O País operou com a suposição de que – sendo sensível e responsivo aos interesses dos seus parceiros entre os países em desenvolvimento – poderia levar em consideração as lições aprendidas como país receptor, para orientar sua própria função como fornecedor de assistência técnica. Os Programas de Cooperação Técnica Brasileira entre Países em Desenvolvimento, que surgiram no final dos anos de 1960, vêm crescendo constantemente desde a década de 1980 (VAZ; INOUE, 2007). Embora o Brasil tenha recebido assistência técnica e financeira de fontes bilaterais ou multilaterais durante os últimos 6 anos⁴⁶, passou a ser principalmente um receptor de assistência para ser também um provedor importante (INOUE; VAZ, 2012, Prelo). A assistência fornecida pelo País tem focalizado a saúde, a educação profissional e a agricultura. O Brasil acumulou experiência e lições em vários aspectos relacionados à biodiversidade, que poderiam também ser compartilhadas com seus vizinhos na América do Sul, a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) e os países africanos.

Da mesma forma, o Brasil tem potencial para dar assistência a outros países em desenvolvimento, com vistas a alcançar as Metas de Biodiversidade de Aichi, criando programas específicos para cooperação com outros países em desenvolvimento, que estejam precisando de assistência. Isso poderia ser feito bilateralmente ou por mecanismos trilaterais ou multilaterais. Uma área importante na qual o País tem acumulado experiência é a de formação de capacidades, considerando que dispõe de um bom sistema de universidades públicas e centros de pesquisa. O Brasil pode colaborar nesse campo por meio da CDB ou de outros mecanismos. Além disso, deve haver coordenação entre os países BRICS, para promover a cooperação entre países em desenvolvimento e para o alcance de outras metas.

Um exemplo de colaboração internacional foi o Workshop Global sobre Experiências Nacionais na Implementação do Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020, realizado pelo Departamento para o Meio Ambiente, Alimento e Assuntos Rurais do Reino Unido (Defra) e pelo Ministério do Meio Ambiente do Brasil, em colaboração com a Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). O workshop representou uma consulta informal entre especialistas, equilibrada regionalmente e facilitada profissionalmente, para estabelecer um

⁴⁶De fato, a cooperação técnica fornecida pelo Brasil começou a ser enfatizada e a crescer durante a década de 1980, quando a cooperação recebida permanecia estável. Em 1986, foi estabelecido um projeto com suporte do PNUD e com recursos brasileiros, BRA/86/001, para promover a cooperação técnica brasileira para países em desenvolvimento. Durante os anos de 1990, a CT não cresceu no Brasil. Foi em meados dos anos de 2000 que foi observado o grande salto, durante o segundo governo Lula.

ambiente informal onde os países pudessem compartilhar exemplos e experiências relativos aos seus esforços para enfrentar os desafios associados à atualização de suas estratégias nacionais de biodiversidade e seus planos de ação, em linha com o Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020, e para estabelecer metas nacionais como contribuições em direção às metas globais de biodiversidade de Aichi.

Especificamente, o Brasil tem acumulado experiências no monitoramento por satélite do desmatamento, da cobertura florestal e da degradação de ecossistemas. Não apenas possui tecnologia para transferir, mas também lições institucionais e de políticas públicas aprendidas que poderiam ser compartilhadas nesse campo. Na área de acesso e repartição de benefícios, embora a legislação brasileira ainda precise ser revista e atualizada, o País tem lições aprendidas sobre as realizações e os erros no Acesso a Recursos Genéticos com Consentimento Prévio Informado de comunidades locais ou indígenas, bem como sobre mecanismos para a repartição de benefícios (Contrato para Uso e Repartição de Benefícios – Curb). Assim sendo, poderia haver uma troca útil de experiências com outros países em desenvolvimento, com relação à legislação e regras específicas, e também com respeito à estrutura institucional criada. Desmatamento e controle de queimadas e a criação de um sistema nacional de áreas protegidas são campos em que o Brasil avançou e que tem lições aprendidas a compartilhar.

Outra experiência importante que já foi iniciada é a do Cadastro Ambiental Rural (CAR), em âmbito municipal. Essa experiência envolveu proprietários rurais, governos subnacionais e locais, empresas e organizações da sociedade civil, e contribuiu para uma ideia mais precisa da situação ambiental das propriedades rurais. Em todos esses campos, poderia haver iniciativas triangulares envolvendo países desenvolvidos ou organizações multilaterais, que poderiam fornecer recursos financeiros ou tecnológicos. Além disso, o Brasil dispõe de uma grande comunidade científica, que pode contribuir em iniciativas de cooperação científica com países em desenvolvimento nos campos da taxonomia e de catálogos de biodiversidade.

Como mencionado, o Brasil desenvolveu um sistema de emissão de licenças eletrônicas para as espécies da Cites, que chamou a atenção internacional. Já existem algumas iniciativas para a troca de informações e de tecnologia nessa área com países como a China e a Namíbia, que poderiam ser fortalecidas. Ademais, o Brasil e os países membros da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA)⁴⁷ iniciaram experiências sobre o manejo sustentável de algumas espécies da Cites, como o pau-rosa, que poderiam ser reforçadas e expandidas para outras espécies.

Por último, no âmbito da recém-criada Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre a Biodiversidade e Serviços de Ecossistemas (IPBES), a meta de formação de capacidades para o uso da ciência na elaboração de políticas públicas será prioridade. No processo de negociação, já foi levantada a necessidade de criação de centros para a formação de capacidades e há potencial para a criação de um desses centros no Brasil. Isso seria muito importante para contribuir para a formação de capacidades internas, mas ajudaria também outros países em desenvolvimento, em especial na América do Sul e no mundo de língua portuguesa, no preenchimento de lacunas na interface ciência-políticas públicas.

⁴⁷ Os países membros da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica são Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela.



Embora existam várias áreas com potencial para colaboração Sul-Sul, vale salientar que as agências ambientais dos governos carecem de pessoal na maior parte dos países sul-americanos. O pessoal técnico vê-se em geral sobrecarregado e pouco tempo é reservado para o intercâmbio e a cooperação internacional. Recursos financeiros são também limitados. Além disso, é difícil planejar e executar programas e projetos de colaboração de longo prazo, não apenas devido à falta de recursos materiais e humanos, mas, também, por causa de inadequações da legislação ou inexistência de condições institucionais. De acordo com o IV Relatório Brasileiro para a CDB, há três aspectos principais que limitam uma colaboração Sul-Sul mais profunda: a inexistência de uma agenda ambiental regional, a falta de agências para coordenar o trabalho de cooperação e a falta de mecanismos financeiros para cobrir os custos da cooperação, não apenas em curto, mas em longo prazo.

Considerando os níveis crescentes de assistência técnica e financeira para o desenvolvimento fornecidos pelos países BRICS (Brasil, Rússia, China, Índia, África do Sul), seria importante melhorar as salvaguardas socioambientais da assistência técnica e financeira para o desenvolvimento desses chamados doadores emergentes. Cada vez mais, esses e outros países vêm-se mostrando mais ativos no campo da cooperação internacional para o desenvolvimento ou do *Overseas Development Assistance* (Assistência para Desenvolvimento no Exterior (ODA)) e é, portanto, necessário promover uma melhor coordenação e melhores compromissos internacionais, de forma que erros passados da ODA, que tiveram maus impactos sociais e ambientais, não sejam repetidos. Mais especificamente, o Brasil vem promovendo cooperação técnica em muitos países da América Latina e da África, por exemplo, em agricultura. Deve haver atenção especial nessa área, para que não seja promovido o desmatamento em grande escala e nem a destruição de ecossistemas. No campo de cooperação financeira internacional, o BNDES precisa levar em conta a biodiversidade e os impactos socioambientais, ou correrá o risco de repetir projetos controvertidos como o financiamento de uma estrada que passaria através de um parque nacional na Bolívia. Da mesma maneira, o Brasil deveria tentar estimular uma melhor coordenação na área de biodiversidade com o Banco de Desenvolvimento na América Latina (CAF).

Atenção especial deve também ser dedicada às relações com a China. Esse país representa um enorme mercado para *commodities* e produtos brasileiros, e é um de seus mais importantes parceiros. Além disso, a China investiu na África de forma substancial, principalmente em países como Angola e Moçambique, com quem o Brasil mantém relações especiais. Assim, é essencial que Brasil e China desenvolvam um entendimento comum e políticas convergentes com respeito às questões ambientais em geral e à biodiversidade em especial.

Para expandir a cooperação Sul-Sul na área da biodiversidade, serão necessários investimentos em recursos humanos, modificações na legislação e nas práticas burocráticas, mecanismos financeiros e fortalecimento da estrutura institucional para a cooperação. Caso contrário, o Brasil não conseguirá atender à crescente demanda por assistência nesse campo. Recursos materiais e financeiros poderão também vir de mecanismos trilaterais ou multilaterais. Também poderiam ser reforçados a ODA tradicional e os mecanismos da ONU e/ou do *Global Environmental Facility* (GEF), para apoiar a Cooperação Sul-Sul, mas poderiam também ser considerados mecanismos novos, envolvendo os BRICS, o IBSA⁴⁸ ou o Focem⁴⁹.

⁴⁸ Fórum de Diálogo Índia-Brasil-África do Sul.

⁴⁹ Fundo Estrutural de Convergência do Mercosul, criado em 2006 para financiar projetos que tragam benefícios para as economias menores do Mercosul. Ver: <<http://www.mercosur.int>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

Liderança Internacional por meio da Colaboração Regional

Outra importante maneira de o Brasil aumentar sua contribuição para a implementação do regime internacional é por meio das organizações regionais. Biomas, ecossistemas, bacias e distribuição de espécies são dimensões que atravessam as fronteiras nacionais, mas que são baseadas regionalmente. Além disso, existem outras semelhanças regionais como o contexto socioeconômico e institucional. Nesse sentido, é muito importante possuir coordenação e iniciativas setoriais para a implementação do regime da biodiversidade, para controlar o comércio de espécies ameaçadas de extinção ou outras questões como o controle do desmatamento e a prevenção da introdução de espécies exóticas ou invasoras.

O Brasil ainda tem muito a fazer em âmbito regional. Mesmo considerando que o único bioma localizado somente em território brasileiro seja a Caatinga, o que quer dizer que todos os outros biomas envolvem outros países sul-americanos, o Brasil não promoveu um número suficiente de iniciativas regionais. Não participou das negociações para a Estratégia Regional para a Biodiversidade com o Pacto Andino, em 2004, e nem promoveu políticas ambientais no Mercosul, mesmo considerando sua legislação mais rigorosa do que a de seus vizinhos. O Brasil não consolida parcerias regionais ambientais. Como mencionado, não existe uma agenda ambiental regional. Em vez disso, o País busca parceiros estratégicos por tema, em geral dentro do contexto do G-77/China. Para a biodiversidade, foi criado em 2002 o Grupo dos Países Megadiversos e Afins, pela África do Sul, Bolívia, Brasil, China, Colômbia, Costa Rica, Equador, Índia, Indonésia, Quênia, Madagascar, Malásia, México, Peru, Filipinas, República do Congo e Venezuela (BARROS-PLATIAU, 2010, p. 272-273).

A Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) deverá ser uma importante arena para a promoção da coordenação regional para a conservação da biodiversidade e o uso sustentável, bem como ao acesso e repartição de benefícios. Até agora, existem apenas algumas iniciativas na Cites, focalizando algumas espécies que fazem parte dos Apêndices da Cites e que existem na região amazônica. Existe uma agenda de biodiversidade, mas que não tem sido muito efetiva, e são poucas as iniciativas em operação. Muito mais poderia ser feito, e o Brasil possui o potencial para assumir a liderança, considerando a importância da região da Amazônia e o fato de que apoiou a criação da OTCA, que é a única organização internacional cuja sede está no Brasil (Brasília).

Até agora, o Mercosul não conseguiu formular uma agenda ambiental, ou, mais especificamente, uma agenda de biodiversidade. Entretanto, ainda que o Mercosul esteja atravessando um período cheio de desafios, em relação aos seus membros, é a organização internacional dos países da parte sul da América do Sul e os custos de transação para a criação de algo novo são sempre mais altos do que trabalhar com o status quo. Assim sendo, para ajudar a fortalecer a proteção da biodiversidade e alcançar as Metas de Aichi na região, talvez o Brasil pudesse apresentar uma proposta de criação de mecanismos e buscar maneiras de fazer com que o Grupo de Trabalho Ambiental do Mercosul seja mais efetivo, analisando os entendimentos acordados durante a COP-8 em Curitiba, e contribuindo para incluir permanentemente a biodiversidade nos investimentos regionais, especialmente utilizando as abordagens do TEEB na elaboração das políticas comerciais e outras econômicas. Por exemplo, os recursos alocados pelo Fundo para a Convergência Estrutural e Fortalecimento Institucional do Mercosul (Focem) poderiam levar em conta o valor da biodiversidade e os serviços de ecossistemas.



No caso do regime de acesso e repartição de benefícios, é preciso também dedicar atenção especial à dimensão regional, já que o Protocolo de Nagoya determina a criação de um mecanismo multilateral para a repartição de benefícios, a ser usado em situações em que não seja possível verificar a origem dos recursos genéticos.

Em resumo, coordenação regional e ação são fatores fundamentais para a implementação da CDB, de seus Protocolos e de todas as decisões que foram adotadas, incluindo o Plano Estratégico e as Metas de Aichi. O Brasil pode atuar regionalmente tanto compartilhando experiências, conhecimento e tecnologia quanto contribuindo para a coordenação de políticas nacionais e regionais, para a inclusão da biodiversidade em todas as agendas.

Liderança Subnacional

Uma evolução importante que ocorreu na arena da biodiversidade foi o envolvimento de atores subnacionais, principalmente regionais (estados, províncias) e de governos locais (municipais, de condados). Esse foi um processo que começou durante a COP-8 em Curitiba, quando havia uma forte parceria entre os governos do estado do Paraná e o município de Curitiba. Ao trazer a reunião da COP para Curitiba, o Brasil inovou ao realizar um processo licitatório entre as cidades, para escolher qual delas sediaría o evento. Ocorreu um forte processo de divulgação, que envolveu vários atores.

Depois da COP-8, aconteceu em Curitiba uma reunião sobre Cidades e Biodiversidade: Alcançando a Meta de Biodiversidade de 2010, de 26 a 28 de março de 2007. Representantes das cidades anfitriãs das reuniões da COP da CDB, das cidades que sediaram capítulos da ONU, e representantes de cidades que possuíam estratégias específicas com relação à biodiversidade foram convidados a participar. Setenta participantes, incluindo 34 prefeitos e altos funcionários municipais foram ao evento. Na ocasião, foi adotada a Declaração de Curitiba sobre Cidades e Biodiversidade, reafirmando a urgência do engajamento de autoridades locais na implementação dos objetivos da Convenção. O documento anuncia também a formação de uma Comissão Diretora, que inclui representantes das Cidades de Curitiba, Montreal, Bonn e Nagoya⁵⁰. A Iniciativa da Biodiversidade da Iclei⁵¹ começou em 2006, com uma variedade de projetos-piloto. O objetivo foi envolver um número maior de governos locais na conservação da biodiversidade⁵².

A Ação Local para a Biodiversidade da Conferência dos Prefeitos aconteceu de 26 a 28 de maio de 2008, paralelamente à 9ª Conferência das Partes da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica em Bonn, na Alemanha. Como resultado da mobilização dos governos locais, as Partes discutiram o papel das autoridades locais na implementação da Convenção e, pela primeira vez, adotaram uma decisão sobre cidades e biodiversidade (Decisão IX/28) durante a COP-9. Aquela decisão estimulou as Partes a reconhecerem o papel das cidades nas estratégias e planos nacionais para a biodiversidade, convidando-as a apoiar as cidades na implementação da Convenção em nível local. Outro evento importante foi a Segunda Reunião de Curitiba sobre Cidades e Biodiversidade (6 e 7 de janeiro de 2010), que foi um marco

⁵⁰Ver: <<http://www.cbd.int/authorities/about.shtml>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

⁵¹ICLEI – Local Governments for Sustainability (Governos Locais para a Sustentabilidade), uma associação internacional de mais de 1.220 membros de governos locais. Ver: <<http://www.iclei.org>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

⁵²Ver: <<http://www.iclei.org/index.php?id=bio>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

para cidades e autoridades locais em seus preparativos para a Cúpula da Biodiversidade das Cidades, que ocorreu em Nagoya, de 24 a 26 de outubro de 2010, paralelamente à COP-10. Esse evento reuniu mais de 600 executivos de alto escalão, incluindo 240 prefeitos, governadores, funcionários de governos locais e chefes de organizações relevantes. Na ocasião, as autoridades locais anunciaram a Declaração de Aichi/Nagoya sobre Autoridades Locais e Biodiversidade. Além disso, durante a COP-10, as Partes adotaram a Decisão X/22 e seu anexo, o Plano de Ação dos Governos Subnacionais, Cidades e Autoridades Locais sobre a Biodiversidade⁵³.

O envolvimento dos governos subnacionais e locais deve ser encorajado e apoiado pelo Governo federal. No Brasil, os governos estaduais e municipais já vêm participando em processos relacionados à governança ambiental global (iniciativas internacionais, redes transnacionais e várias reuniões internacionais para tratar de água, clima, biodiversidade etc.). A maior parte da população mundial vive hoje em cidades onde ocorre o consumo e onde origina a demanda por recursos naturais. Além disso, existe a chamada biodiversidade urbana⁵⁴, que também precisa ser protegida. Portanto, tanto o nível regional quanto o local precisam ser levados em consideração como fontes de pressão sobre a biodiversidade e como parte da solução. Os municípios podem contribuir protegendo mananciais, criando e expandindo as áreas de parques urbanos, mantendo zoológicos (conservação *ex situ*) e promovendo a criação de cinturões verdes ao redor das áreas urbanas.

Hoje, as ações locais são reconhecidas como cruciais para a sustentabilidade global. As autoridades locais e regionais não apenas estão mais próximas da maior parte da população do mundo, mas administram grandes áreas de terras, incluindo cidades, que demandam 75% dos recursos (ICLEI, 2008⁵⁵).

Cluster de Biodiversidade e Sinergia com outros Instrumentos Internacionais

Sobre a relação da Convenção com outros tratados internacionais, de acordo com o art. 22, os dispositivos da Convenção não devem afetar os direitos e obrigações de qualquer Parte, de qualquer acordo internacional existente, exceto quando o exercício desses direitos e obrigações causar danos graves ou ameaça à biodiversidade. O documento *O Futuro que Queremos*, por exemplo, enfatiza a necessidade de cooperação entre a Cites e a CDB (UNCSD, 2012).

O relacionamento com a Cites pode ser descrito como a inclusão de metas compatíveis, uma vez que as duas Convenções tratam de preocupações internacionais sobre a perda de biodiversidade – a Cites, do ponto de vista internacional do comércio de espécies selvagens, e a CDB, 20 anos depois, de um ponto de vista mais amplo, sobre o uso e as ameaças à biodiversidade. Na prática, entretanto, tem havido pouca interação entre os processos de tomada de decisão e implementação das Convenções (STOLPE; FISCHER, 2004, p. 11).

Um workshop de Especialistas para a Promoção da Cooperação Cites-CDB, realizado em 2004, concluiu que deve haver maior colaboração em três níveis – nacional, regional

⁵³Ver: <<http://www.cbd.int/authorities/about.shtml>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

⁵⁴A diversidade biológica das áreas urbanas é a que se vê intensamente influenciada pelo ambiente construído e pela dinâmica econômica, social e cultural dessas áreas densamente populosas.

⁵⁵Boletim de dados compilado em 2008 pelo Iclei, com suporte do Countdown2010, Centro Europeu para a Conservação da Natureza e Ação Local pela Biodiversidade. Disponível em: <www.countdown2010.net/lara>.



e internacional –, sendo que no último não apenas por meio das secretarias, mas, também, das instituições e processos das Convenções. Algumas das divergências identificadas são: diferentes percepções e abordagens de acordo com as duas Convenções; falta de recursos, de continuidade ou de estabilidade nas instituições nacionais e internacionais; e de instituições nacionais apropriadas. As áreas de potencial sinergia identificadas incluem legislação, a Estratégia Global de Conservação do Plano, a Abordagem do Ecossistema, Acesso e Repartição de Benefícios, a coordenação de sistemas de manejo em áreas com sistemas de manejo baseados em espécies, entre outros (STOLPE; FISCHER, 2004, p. 14-15).

No plano internacional, existem mecanismos para promover intercâmbios e sinergias entre as convenções que tratam da biodiversidade e outros temas ambientais, como é o caso do Grupo de Ligação das Convenções Relacionadas à Biodiversidade (decisão VII/26 da COP-7, parágrafos 1 e 2), que foi criado entre os chefes de secretarias de seis convenções relacionadas à biodiversidade. O grupo reúne-se regularmente para explorar oportunidades para atividades geradoras de sinergia e maior coordenação, além de intercâmbio de informações. Além disso, existe outro grupo de ligação que congrega secretarias e funcionários de importantes órgãos subsidiários da UNFCCC, da UNCCD e da CDB, as chamadas Convenções do Rio, e também o Grupo de Manejo Ambiental do Pnuma.

Inoue (2007, p. 100) explica que a relação entre biodiversidade e direitos de propriedade intelectual tem a ver com o controle da informação sobre recursos genéticos, que, em geral, está relacionada à condição legal dos recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado. A relação com o acordo Trips⁵⁶ pode ser descrita como de conflito potencial, uma vez que os objetivos do acordo não se opõem uns aos outros, mas sua implementação pode necessitar de ajustes. A CDB reconhece (art. 16.5) a possibilidade de conflito entre a conservação da biodiversidade e a proteção dos direitos de propriedade intelectual (DPI). Os DPIs têm impacto sobre os conhecimentos tradicionais e indígenas, sobre a questão do acesso e repartição de benefícios, a transferência de tecnologia e os mecanismos de intermediação (*clearing house mechanisms*), mas, sem a CDB não é provável que fossem aplicar a conservação da biodiversidade ou o seu uso sustentável.

Existe muito pouca sinergia doméstica na implementação e no intercâmbio de informação sobre a biodiversidade, a UNFCCC, a UNCD e outras convenções ambientais. Considerando que os pontos focais das convenções internacionais estão localizados em diferentes ministérios, ou diferentes secretarias de um mesmo ministério, é preciso haver uma intenção consciente e vontade política para promover maior troca entre elas. Com esse objetivo, deve haver mais investimentos em recursos humanos ou de outra natureza, pois poucas pessoas podem realizar tarefas referentes aos regimes ambientais internacionais em geral, que estão frequentemente sobrecarregados. Assim, não é apenas uma questão de vontade política, mas de investimento político que seja traduzido em disponibilidade de recursos.

Considerações Finais

Olhando para o futuro, o Brasil continua a ter um papel essencial a desempenhar para o alcance das 20 Metas globais de Biodiversidade de Aichi, que fazem parte do Plano Estratégico da CDB para 2020. O Brasil pode continuar a fornecer e a expandir seu apoio para outros países emergentes e em desenvolvimento, por meio da cooperação Sul-Sul ou outras formas.

Uma decisão importante tomada durante a COP-10 para a CDB, em 2010, por exemplo, foi a adoção do Protocolo de Nagoya. Esse é um instrumento muito importante para o Brasil como um dos principais países megadiversos, que possui também grande número de comunidades indígenas.

O Brasil está no processo de ratificar esse Protocolo e deve renovar sua legislação nacional para fortalecer instrumentos como o Consentimento Prévio Informado (CPI) e os Termos Mutuamente Acordados (TMA), que são cruciais para o acesso à biodiversidade e para a repartição dos benefícios. Como um país que ajudou a consolidar o *Clearing House Mechanism* da Convenção (CHM) como uma rede para o fornecimento e o compartilhamento de informações, o Brasil pode contribuir para a criação também de um CHM para o acesso e a repartição de benefícios. Outra questão importante é a criação de um mecanismo multilateral de repartição de benefícios, já que o Brasil divide fronteiras com praticamente todos os países da América do Sul. Da mesma maneira, o Brasil pode ajudar a desenvolver mecanismos eficientes de verificação para o monitoramento do progresso em direção ao alcance das metas globais do Plano Estratégico da CDB, considerando que esse país já realizou workshops técnicos relevantes, desenvolveu indicadores pertinentes e preparou publicações sobre como fazer o monitoramento e a avaliação da biodiversidade.

O Brasil precisa continuar a fortalecer seu papel de liderança em prol da biodiversidade, para aumentar a probabilidade de que os objetivos declarados da CDB sejam alcançados e, de acordo com as metas da Cites, de que o comércio de espécies ameaçadas de extinção seja controlado, sendo interrompida a aceleração da extinção de espécies. Fortalecer a efetividade dessas Convenções e do *cluster* da biodiversidade como um todo quer dizer expandir suas estruturas normativas, quando necessário, embora signifique também melhorar seus mecanismos de financiamento, implementação, monitoramento e verificação.

É importante ampliar as perspectivas para além da Cites e da CDB, para incluir todos os instrumentos e instituições relacionados à biodiversidade – como a Convenção para a Conservação de Espécies Migratórias de Animais Selvagens (ou Convenção de Bonn), assinada em 1979 e que entrou em vigor em 1983, ou a Convenção Ramsar, entre outras – bem como explorar as complementariedades e sinergias com outros acordos ambientais multilaterais. Nesse contexto, deve ser dada atenção especial às sinergias com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática e, em especial, ao potencial de mecanismos existentes como o REDD+, que podem, ao mesmo tempo, evitar e reduzir as emissões de carbono e conservar a biodiversidade, e tornar, no processo, os ecossistemas sensíveis mais resistentes à mudança do clima.

O Brasil, como um dos Brics e membro ativo do G-20, que tratou ativamente de influenciar as direções da governança ambiental global, deve continuar a desempenhar um papel-chave de liderança, em termos de alcançar maior coerência entre as instituições internacionais na evolução atualmente em curso e na evolução futura, bem como na implementação dos acordos ambientais multilaterais e, particularmente, em relação a um *cluster* de biodiversidade mais amplo. O equilíbrio internacional do poder entre as principais nações preocupadas com a biodiversidade reflete tanto sua participação relativa na distribuição global dos recursos genéticos e biológicos, muitos dos quais situados no mundo em desenvolvimento, quanto sua capacidade biotecnológica comparativa, em grande parte concentrada nos países de alta renda.



Sendo o país mais megadiverso do planeta, o Brasil continua a ter papel e responsabilidade significativos para ajudar a mediar essas diferenças e os interesses associados envolvidos. Deve também ser um líder inequívoco em prol da biodiversidade no cenário global, cooperando intimamente com seus vizinhos, com os países da CPLP e com outros países megadiversos para fortalecer o desempenho futuro e a efetividade do *cluster* de biodiversidade como um todo. Esse desafio pode tornar-se ainda maior nos anos vindouros, à medida que os interesses políticos e econômicos do Brasil, juntamente com a China e a Índia, forem tornando-se mais diferenciados dos de outros países megadiversos do passado.

Anexo 1 - Cronologia da Conferência das Partes da CDB desde 1994⁵⁷

A Primeira Conferência das Partes da CDB (COP-1) ocorreu nas Bahamas, em 1994, e tratou da estrutura principal de implementação da Convenção e seu mecanismo financeiro. A segunda COP, em novembro de 1995, em Jacarta, Indonésia, adotou uma decisão sobre biodiversidade marinha e costeira (o Mandato de Jacarta) e criou o Grupo de Trabalho Aberto *Ad Hoc* sobre Biossegurança, para a elaboração de um protocolo sobre biossegurança, especificamente focalizando a movimentação transfronteiriça de organismos vivos modificados (OVMs) que possam ter efeito adverso sobre a biodiversidade. A COP-3, em Buenos Aires, Argentina, em 1996, adotou um Memorando de Entendimento com o GEF e solicitou um workshop intermediário sobre o art. 8(j) e os dispositivos a ele relacionados (IISD, 2010).

Durante a COP-4, em maio de 1998, em Bratislava, Eslováquia, foi criado o Grupo de Trabalho sobre o Artigo 8(j) que, desde então, vem trabalhando na implementação dos seus compromissos. A COP-4 criou também um painel de expertos sobre Acesso e Repartição de Benefícios, adotado pela Iniciativa Global de Taxonomia (GTI), um programa de trabalho sobre biodiversidade marinha e costeira, uma análise das operações da Convenção e decisões sobre águas interiores, biodiversidade agrícola e florestal, e cooperação com outros acordos.

Entre 1996 e 1999, aconteceram várias reuniões do Grupo de Trabalho sobre Biossegurança, mas os delegados não conseguiram chegar a um acordo durante a Primeira Reunião Extraordinária da COP, em fevereiro de 1999, em Cartagena, na Colômbia. Como resultado, a reunião foi suspensa, sendo retomada após negociações informais com a assinatura do Protocolo de Cartagena no ano seguinte, em Montreal, no Canadá.

A COP-5 (maio de 2000, Nairobi, Quênia) criou um Grupo de Trabalho sobre Acesso e Repartição de Benefícios, analisou o programa de trabalho sobre biodiversidade agrícola e adotou um programa de trabalho sobre áreas secas e subúmidas, e medidas de incentivo e decisões sobre o art. 8(j), a abordagem de ecossistemas, o uso sustentável, biodiversidade e turismo, espécies exóticas invasoras e Iniciativa Global de Taxonomia.

A COP-6, em Haia, Países Baixos, em abril de 2002, adotou o Plano Estratégico da Convenção, incluindo a meta de reduzir significativamente a taxa de perda de biodiversidade, e criou o Grupo de Trabalho Aberto *Ad Hoc* para Revisão da Implementação da Convenção, com o objetivo de analisar os impactos e a efetividade dos processos existentes da Convenção, para responder ao Plano Estratégico para a Convenção (2002-2010). A reunião adotou ainda um programa de trabalho expandido sobre biodiversidade florestal, as Diretrizes de Bonn sobre Acesso e Repartição de Benefícios, princípios orientadores para espécies exóticas invasoras, a Estratégia Global para a Conservação de Plantas, um programa de trabalho para a Iniciativa Global de Taxonomia e decisões sobre medidas de incentivo e sobre o art. 8(j).

⁵⁷ A cronologia desenvolvida foi extraída de IISD ENB, v. 9, nº 544, e compreende o período da COP-1, 1994, até a COP-10, 2010 da CDB.



Em 2004, a COP-7 (Kuala Lumpur, Malásia), como resultado do Grupo de Trabalho sobre o art. 8(j), adotou as Diretrizes de Akwé:Kon para a realização de avaliações de impactos culturais, ambientais e sociais com relação a desenvolvimentos propostos ou que têm probabilidade de causar impacto sobre locais sagrados, e sobre terras e águas tradicionalmente ocupadas ou utilizadas por comunidades locais e indígenas. O GT contribuiu também para a negociação do regime internacional de acesso e repartição de benefícios, e para a pesquisa sobre o impacto da mudança climática sobre comunidades locais e indígenas, altamente vulneráveis.

Outras decisões da COP-7 foram a adoção do programa de trabalho sobre biodiversidade de regiões de montanha, UCs, transferência de tecnologia e cooperação, o mandato do Grupo de Trabalho sobre Acesso e Repartição de Benefícios, para iniciar negociações sobre um regime internacional de ABS, os Princípios e Diretrizes de Adis Abeba para o uso sustentável, e decisões sobre comunicação, educação e conscientização pública (em inglês, Cepa), medidas de incentivo, águas interiores e biodiversidade marinha e costeira.

A COP-8 aconteceu em Curitiba, no Brasil, em março de 2006. Adotou um programa de trabalho sobre biodiversidade insular e decisões sobre uma variedade de questões, incluindo o art. 8(j), Cepa, cooperação com outras convenções e engajamento do setor privado, incluindo UCs em alto-mar, medidas de incentivo, biodiversidade e mudança climática, e biodiversidade florestal, marinha, costeira e agrícola. A COP-8 reafirmou a proibição da COP-5 sobre testes de campo de tecnologias genéticas de restrição de uso e instruiu o Grupo de Trabalho sobre Acesso e Repartição de Benefícios a completar seu trabalho com relação a um regime internacional de ABS, o mais cedo possível, antes da COP-10, realizada em 2010.

A COP-9 (maio de 2008, Bonn, Alemanha) adotou um roteiro para negociação do regime internacional de ABS, antes do prazo-limite de 2010, para finalização das negociações, uma Estratégia para Mobilização de Recursos para a Convenção e critérios científicos e orientação para áreas marinhas com necessidade de proteção, e criou um grupo técnico de expertos *ad hoc* sobre biodiversidade e mudança climática. O Grupo de Trabalho sobre ABS reuniu-se quatro vezes em 2009 e em 2010, para trabalhar em uma minuta consolidada que envolvesse a conformidade com as exigências nacionais para ABS e a relação com outros instrumentos. Outras questões controvertidas – o conceito da utilização de recursos genéticos e mecanismos de conformidade com o regime – permaneceram entre colchetes, para mais negociações.

Tabela 1. COPs e COP/MOPs.

Ano	Evento	Resultados	Temas Principais
1992	Assinatura – Rio-92	Convenção sobre Diversidade Biológica	
1993	Entrada em vigor		
1994	COP-1 – Nassau, Bahamas		Estrutura principal e estrutura de implementação. Orientação para o mecanismo financeiro.
1995	COP-2 – Jacarta, Indonésia	Mandato de Jacarta	Biodiversidade marinha e costeira. Grupo de Trabalho <i>Ad Hoc</i> sobre Biossegurança. Acesso a Recursos Genéticos. Conservação e uso sustentável da diversidade biológica
1996	COP-3 – Buenos Aires, Argentina	Memorando de Entendimento com o GEF	Biodiversidade agrícola Recursos financeiros e mecanismo Identificação, monitoramento e avaliação Artigo 8(j) e assuntos relacionados Direitos de propriedade intelectual
1998	COP-4 – Bratislava, Eslováquia	Iniciativa Global de Taxonomia (GTI) Plano de Trabalho sobre biodiversidade marinha e costeira	Grupo de Trabalho <i>Ad Hoc</i> sobre o artigo 8(j) e assuntos relacionados Painel de Especialistas sobre Acesso e Repartição de Benefícios Análise das operações da Convenção
1999	ExCOP – Cartagena, Colômbia	Não houve acordo sobre o Protocolo de Biossegurança	Reunião intermediária sobre as operações da Convenção
2000	ExCOP – Montreal, Canadá	Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança	Comissão Intergovernamental para o Protocolo de Cartagena sobre Biodiversidade
2000	COP-5 – Nairobi, Quênia	Grupo de Trabalho sobre Acesso e Repartição de Benefícios	Ecossistemas de terras secas, áridos, semiáridos, pradarias e savanas Uso sustentável, incluindo turismo Acesso a recursos genéticos
2002	COP-6 – Haia, Países Baixos	Plano Estratégico para a Convenção 2002-2010 Diretrizes de Bonn Grupo de Trabalho Aberto <i>Ad Hoc</i> para Análise da Implementação	Ecossistemas florestais Espécies exóticas Acesso e Repartição de Benefícios Iniciativa Global de Taxonomia
2004	COP-7 – Kuala Lumpur, Malásia COP/MOP-1 – Kuala Lumpur, Malásia	Diretrizes de Akwé:Kon para a condução de avaliações de impactos culturais, ambientais e sociais Princípios e Diretrizes de Adis Abeba sobre uso sustentável	Ecossistemas de áreas de montanha Transferência de tecnologia e cooperação tecnológica Mandato do Grupo de Trabalho sobre ARB – início de negociações do regime de ARB
2005	COP/MOP-2 – Montreal, Canadá		



Tabela 1. COPs e COP/MOPs.

Ano	Evento	Resultados	Temas Principais
2006	COP-8 – Curitiba, Brasil	Programa de trabalho sobre biodiversidade insular	Artigo 8(j) Biodiversidade insular Diversidade biológica de terras secas e subúmidas Iniciativa Global de Taxonomia Acesso e Repartição de Benefícios Artigo 8(j) e dispositivos relacionados Comunicação, educação e conscientização pública (art. 13) Cooperação com outras Convenções Parceria com o Setor Privado Biodiversidade e mudança climática
	COP/MOP-3 – Curitiba, Brasil		
2008	COP-9 – Bonn, Alemanha	Roteiro para negociação do regime de ARB Estratégia para Mobilização de Recursos para a Convenção Grupo Técnico <i>Ad Hoc</i> de Expertos sobre Biodiversidade e Mudança Climática	Biodiversidade agrícola Estratégia Global para a Conservação de Plantas Espécies Exóticas Invasoras Biodiversidade Florestal Medidas de incentivo Abordagem de Ecossistemas
	COP/MOP-4 – Bonn, Alemanha	Reunião <i>Ad Hoc</i> Intergovernamental e de Partes Interessadas sobre a Plataforma Intergovernamental para Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES)	Progresso na implementação do Plano Estratégico e progresso em direção à meta de 2010 e às Metas de Desenvolvimento do Milênio Recursos financeiros e o mecanismo financeiro
2009	Grupo de Trabalho sobre o Artigo 8(j)		Recomendações sobre um código ético de conduta para assegurar o respeito pelo patrimônio cultural e intelectual das comunidades locais e indígenas
2010	COP-10 – Nagoya, Japão	Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Advindos da sua Utilização para a Convenção sobre Biodiversidade Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020 Estratégia para Mobilização de Recursos Metas de Aichi	Acesso e Repartição de Benefícios Financiamento da implementação nacional da CDB e mecanismos inovadores de financiamento
2010	COP/MOP 5 – Nagoya, Japão	Protocolo Suplementar de Nagoya-Kuala Lumpur sobre Responsabilidade e Compensação ao Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança	

Fonte: IISD, www.iisd.ca; CDB, www.cdb.int.

Anexo 2 - As Metas de Biodiversidade de Aichi⁵⁸

Objetivo estratégico A - Tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade, fazendo com que essa preocupação permeie o Governo e a sociedade.

Meta 1

Até 2020, no mais tardar, as pessoas terão conhecimento dos valores da biodiversidade e das medidas que poderão tomar para conservá-la e utilizá-la de forma sustentável.

Meta 2

Até 2020, no mais tardar, os valores da biodiversidade serão integrados em estratégias nacionais e locais de desenvolvimento, redução de pobreza e procedimentos de planejamento, e serão incorporados em contas nacionais, conforme o caso, e sistemas de relatoria.

Meta 3

Até 2020, no mais tardar, incentivos, inclusive subsídios, lesivos à biodiversidade terão sido eliminados ou reformados, ou estarão em vias de eliminação visando minimizar ou evitar impactos negativos, e incentivos positivos para a conservação e uso sustentável de biodiversidade terão sido elaborados e aplicados, consistentes e em conformidade com a Convenção e outras obrigações internacionais relevantes, levando em conta as condições socioeconômicas nacionais.

Meta 4

Até 2020, no mais tardar, governos, o setor privado e grupos de interesse em todos os níveis terão tomado medidas ou implementarão planos para a produção e o consumo sustentáveis, e terão conseguido restringir os impactos da utilização de recursos naturais dentro de limites ecológicos seguros.

Objetivo estratégico B - Reduzir as pressões diretas sobre a biodiversidade e promover o uso sustentável.

Meta 5

Até 2020, a taxa de perda de todos os habitats, inclusive florestas, terá sido reduzida em pelo menos a metade e na medida do possível levada a perto de zero, e a degradação e fragmentação terão sido reduzidas significativamente.

⁵⁸ Ver: <<http://www.cbd.int/sp/targets/>>. Acesso em: 30 jul. 2012.



Meta 6

Até 2020, o manejo e a captura de quaisquer estoques de peixes, invertebrados e plantas aquáticas serão sustentáveis, legais e com a aplicação de abordagens ecossistêmicas, de modo a evitar a sobre-exploração, colocar em prática planos e medidas de recuperação para espécies exauridas, fazer com que a pesca não tenha impactos adversos significativos sobre espécies ameaçadas e ecossistemas vulneráveis, e fazer com que os impactos da pesca sobre estoques, espécies e ecossistemas permaneçam dentro de limites ecológicos seguros.

Meta 7

Até 2020, áreas sob agricultura, aquicultura e exploração florestal serão manejadas de forma sustentável, assegurando a conservação da biodiversidade.

Meta 8

Até 2020, a poluição, inclusive resultante de excesso de nutrientes, terá sido reduzida a níveis não detrimenais ao funcionamento de ecossistemas e da biodiversidade.

Meta 9

Até 2020, espécies exóticas invasoras e seus vetores terão sido identificados e priorizados, espécies prioritárias terão sido controladas ou erradicadas, e terão sido tomadas medidas de controle de vetores para impedir sua introdução e estabelecimento.

Meta 10

Até 2015, as múltiplas pressões antropogênicas sobre recifes de coral e demais ecossistemas impactados por mudança de clima ou acidificação oceânica terão sido minimizadas, para que sua integridade e funcionamento sejam mantidos.

Objetivo estratégico C - Melhorar a situação da biodiversidade, protegendo ecossistemas, espécies e diversidade genética.

Meta 11

Até 2020, pelo menos 17% das áreas terrestres e das águas continentais e 10% das áreas marinhas e costeiras, especialmente áreas de especial importância para a biodiversidade e serviços ecossistêmicos, terão sido conservados por meio de sistemas de áreas protegidas geridas de maneira efetiva e equitativa, ecologicamente representativas e satisfatoriamente interligadas, e por outras medidas espaciais de conservação, e integradas em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.

Meta 12

Até 2020, a extinção de espécies ameaçadas conhecidas terá sido evitada e sua situação de conservação, em especial as que estão sofrendo maior declínio, terá sido melhorada e mantida.

Meta 13

Até 2020, a diversidade genética de plantas cultivadas, animais criados e domesticados, e variedades silvestres, inclusive de outras espécies de valor socioeconômico e/ou cultural, terá sido mantida e terão sido elaboradas e implementadas estratégias para minimizar a erosão genética e proteger sua diversidade genética.

Objetivo estratégico D - Aumentar os benefícios de biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos.

Meta 14

Até 2020, terão sido restaurados e preservados ecossistemas provedores de serviços essenciais, inclusive serviços relativos à água e que contribuem à saúde, meios de vida e bem-estar, levando em conta as necessidades de mulheres, comunidades indígenas e locais, e os pobres e vulneráveis.

Meta 15

Até 2020, terão sido aumentadas a resiliência de ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para estoques de carbono por meio de ações de conservação e recuperação, inclusive pela recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados, contribuindo para a mitigação e adaptação à mudança do clima e para o combate à desertificação.

Meta 16

Até 2015, o Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Derivados de sua Utilização entram em vigor e estarão sendo operacionalizados conforme a legislação nacional.

Objetivo estratégico E - Aumentar a implementação por meio de planejamento participativo, gestão de conhecimento e capacitação.

Meta 17

Até 2015, cada Parte terá elaborado, adotado como instrumento de política e começado a implementar uma estratégia nacional de biodiversidade e um plano de ação efetiva, participativa e atualizada.

Meta 18

Até 2020, os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de comunidades indígenas e locais relevantes à conservação e ao uso sustentável de biodiversidade, e a utilização consuetudinária de seus recursos biológicos terão sido respeitados, de acordo com legislação nacional e obrigações internacionais relevantes, e plenamente integrados e refletidos na implementação da Convenção, com a participação plena e efetiva de comunidades indígenas e locais, em todos os níveis.

Meta 19

Até 2020, o conhecimento, a base científica e as tecnologias ligadas à biodiversidade, seus valores, funcionamento, situação e tendências, e as consequências de sua perda terão sido melhorados, amplamente compartilhados, transferidos e aplicados.

Meta 20

Até 2020, no mais tardar, a mobilização de recursos financeiros para a implementação efetiva do Plano Estratégico para Biodiversidade 2011-2020, oriundos de todas as fontes e em conformidade com o processo consolidado e acordado na Estratégia de Mobilização de Recursos, deverá ter aumentado substancialmente em relação aos níveis atuais. Esta meta está sujeita a alterações decorrentes das avaliações da necessidade de recursos a serem elaboradas e relatadas pelas Partes.

Anexo 3 – Lista de entrevistados

Adriana Moreira, entrevistada por Cristina Y. A. Inoue, Brasília, 17 de julho de 2012.

Bráulio Dias, entrevistado por Barbara Brakarz e John Redwook, Brasília, 23 de fevereiro de 2012.

Bráulio Dias, entrevistado por Cristina Y. A. Inoue, por telefone, 11 de julho de 2012.

Claudia Maria Correia de Mello, Maria Izabel Soares Gomes da Silva e Taciana Mendonça Sherlock, entrevistadas por Cristina Y. A. Inoue, Brasília, 3 de julho de 2012.

Daniela Oliveira, entrevistada por Cristina Y. A. Inoue, por telefone, 29 de junho de 2012.

Lídio Coradin, entrevistado por Cristina Y. A. Inoue, por telefone, 12 de julho de 2012.

Roberto Brandão Cavalcanti, entrevistado por Cristina Y. A. Inoue, Brasília, 10 de julho de 2012.

Referências

ALBAGLI, S. **Geopolítica da biodiversidade**. Brasília: Ibama, 1998.

ASSUNÇÃO, J.; GANDOUR, C. C.; ROCHA, R. Deforestation slowed in Legal Amazon: prices or policies? **Climate Policy Initiative Working Paper**, PUC-Rio, 6 February 2012. Disponível em: <<http://climatepolicyinitiative.org/riodejaneiro/files/2012/03/Deforestation-Prices-or-Policies-Working-Paper.pdf>>.

BARROS-PLATIAU, A. F. A política externa ambiental: do desenvolvimento ao desenvolvimento sustentável. In: ALTEMANI, H.; LESSA, A. C. (Org.). **Relações internacionais do Brasil: temas e agendas**, v. 2. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 251-281.

DIAS, B. F. S. (Coord.). **Quarto Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica: Brasil**. Brasília: MMA, 2011. 248 p. Folder, CD ROM. (Série Biodiversidade, 38). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_publicacao/14_publicacao16062011035415.pdf>

DIAS, B. F. S. Listas e catálogos da biodiversidade brasileira. In: DIAS, B. F. S. (Coord.). **Quarto Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica: Brasil**. Brasília, 2011. p. 201-238.

ELLIOT, L. **The global politics of the environment**. New York: New York University Press, 2004.

GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY (GBIF). **Annual Report 2011**. Global Biodiversity Information Facility, 2011. Disponível em: <<http://www.gbif.org>>. Acesso em: 30 jul. 2012.

HAAS, P. M. Introduction: epistemic communities and international policy coordination. **International Organization**, v. 46, n. 1, 1992.

INOUE, C. Y. A. **Regime global de biodiversidade: o caso Mamirauá**. Brasília: UnB, 2007.

INOUE, C. Y. A.; LIMA, G. P. **Reservas sustentáveis: reflexões sobre a experiência brasileira**. Brazilian Experiences in Sustainable Reserves. Brasília: Conservação Internacional, 2007 p. 94.

INOUE, C. Y. A.; VAZ, A. C. **Brazil as 'southern donor': beyond hierarchy and national interests in development cooperation?**, Cambridge Review of International Affairs. Prelo.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). Fact Summary Sheet. Connected with climate change, REDD, indigenous peoples and local communities. Bonn, Alemanha, 2008. Disponível em: <<http://www.ipam.org.br>>. Acesso em: 28 ago. 2012.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (IISD). In: Summary of the Eighth Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity: 20-31 March 2006. **Earth Negotiation Bulletin**, v. 9, nº 363, abril de 2006. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/biodiv/cop8/>>. Acesso em: 16 jul. 2012.



INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (IISD). In: Summary of the Sixth Meeting of the Working Group on Access and Benefit-Sharing of the Convention on Biological Diversity: 21-25 January 2008. **Earth Negotiation Bulletin**, v. 9, nº 416, janeiro de 2008. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/biodiv/abs6>>. Acesso em: 9 nov. 2008.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (IISD). In: Summary of the Ninth Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity: 18-30 May 2008. **Earth Negotiation Bulletin COP 9**, Final, v. 9, nº 452, 2 junho de 2008. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/biodiv/cop10/>>. Acesso em: 13 jun. 2012.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (IISD). In: A Summary Report of the Third Ad Hoc Intergovernmental and Multi-stakeholder Meeting on an Intergovernmental Science-Policy Interface on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES III). **Final Issue**, v. 158, nº 11, junho de 2010. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/ymb/biOdiv/ipbes3/>>. Acesso em: 6 jul. 2012.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (IISD). In: Summary of the Fifth Meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety: 11-15 October 2010. **Earth Negotiation Bulletin COP/MOP 5 Final**, v. 9 nº 533, 18 de outubro de 2010. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/biodiv/bs-copmop5/>>. Acesso em: 13 jul. 2012.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (IISD). In: Summary of the Tenth Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity: 18-29 October 2010. **Earth Negotiation Bulletin COP 10 Final**, v. 9, nº 544, 1 de novembro de 2010. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/biodiv/cop10/>>. Acesso em: 13 jun. 2012.

MILLER, K. R. Evolução do Conceito de Áreas de Proteção - Oportunidade para o Século XXI. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. Curitiba: IAP, Unilivre, v. 1, p. 3-21, 1997. **Anais...**

MOREIRA, A. Brazil - **National Biodiversity Mainstreaming and Institutional Consolidation Project**: P094715 – Implementation Status Results Report: Sequence 09. Washington, DC: World Bank, 2012. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/2012/06/16415365/brazil-national-biodiversity-mainstreaming-institutional-consolidation-project-p094715-implementation-status-results-report-sequence-09>>.

PÁDUA, J. A. O nascimento da política verde no Brasil: fatores exógenos e endógenos. In: LEIS, H. R. (Org.). **Ecologia e política mundial**. Rio de Janeiro: Fase; Vozes, 1991.

PORTER, G.; BROWN, J. W. **Global environmental politics**. Dilemmas in world politics. Boulder, CO: USA; Oxford, UK: Westview Press, 1991.

ROSENAU, J. N. **Turbulence in world politics. A theory of change and continuity**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1990.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Handbook on the CDB including its Cartagena Protocol on Biosafety**. 3.ed. Canadá, Montreal, 2005.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **O panorama da biodiversidade global 3**. Brasília: MMA, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2010.

SILVA, M. B. M. da. **Implementação da Convenção da Diversidade Biológica no Brasil: o exemplo do bioma Cerrado**. 2005. 193 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, CDS, 2005.

SOARES, G. F. S. **A proteção internacional do meio ambiente**. Barueri, SP: Manole, 2003. 204 p.

STOLPE, G.; FISCHER, W. (Ed.). **Promoting CITES-CDB Cooperation and Sinergy. Proceeding of the Workshop 20-24 April 2004**. Federal Agency for Nature Conservation. Bonn-Germany, 2004. Disponível em: <<http://www.cites.org/common/cop/13/inf/vilm.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2012.

SUKHDEV, P.; WITTMER, H.; SCHRÖTER-SCHLAACK, C.; NESSHÖVER, E.; BISHOP, J.; BRINK, P. ten.; GUNDIMEDA, H.; KUMAR, P.; SIMMONS, B. **The Economics of ecosystems and biodiversity: mainstreaming the economics of nature: a synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB**. UNEP, 2010. Disponível em: <<http://www.teebweb.org/InformationMaterial/TEEBReports/tabid/1278/Default.aspx>>. Acesso em: 8 jul. 2012.

UNCSD. **The Future we want**. Outcome document. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.uncsd2012.org/content/documents/727THE%20FUTURE%20WE%20WANT%20-%20FINAL%20DOCUMENT.pdf>>. Acesso em: 8 jul. 2012.

UNEP-WCMC. **The contribution of Brazilian conservation units to the national economy: executive summary** /Medeiros, R.; Young, C. E. F.; Pavese, H. B.; Araújo, F. F. S. (Ed.). Brasília, 2011.

UNION FOR ETHICAL BIOTRADE (UEBT). **Biodiversity barometer 2012**. Disponível em: <http://www.ethicalbiotrade.org/news/wp-content/uploads/BAROMETER.2012.web_1.pdf>. Acesso em: 21 set. 2012.

VAZ, A. C.; INOUE, C. Y. A. **Emerging donors in international development assistance: The Brazil case**. Institute for Development Research Cooperation Partners and Business Development Division, 2007.

WILSON, E. O. (Ed). **Biodiversity**. Washington, DC: National Academy Press, 1988.

WEISS, E. B. The five international treaties: a living history. In: WEISS, E. B.; JACOBSON, H. K. (Ed.). **Engaging countries. strengthening compliance with international environmental accords**. Cambridge, Massachusetts, London, England: MIT Press, 2000.

WWF-BRASIL; ISER. Desenvolvimento e conservação do meio ambiente. In: SÁ, R. L. de; VAZQUEZ, R. (Coord.). **Pesquisa de opinião com lideranças e a população da Amazônia**. Brasília: WWF-Brasil, 2001.

Siglas e Abreviações

Abeta	Associação Brasileira de Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura
Abirp	Associação Brasileira das Indústrias de Reciclagem de Papel
ABS	Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Benefícios
AOD	Assistência Oficial para o Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
Brics	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CAF	Banco de Desenvolvimento na América Latina
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CEBDS	Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável
Cempre	Compromisso Empresarial para a Reciclagem
Cepa	Comunicação, Educação e Conscientização Pública
CHM	Clearing House Mechanism
CI	Conservação Internacional
Cites	Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção
CMS	Convenção de Bonn sobre Espécies Migratórias
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNUDM	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
COPs	Conferências das Partes
CPI	Consentimento Prévio Informado
CPLP	Comunidade dos Países de Língua Portuguesa
CURB	Contrato para Uso e Repartição de Benefícios
Defra	Departamento para o Meio Ambiente, Alimento e Assuntos Rurais do Reino Unido
DPI	Direitos de propriedade intelectual
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária



ExCOP	Reunião Extraordinária da COP
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
FAZ	Fundação Amazonas Sustentável
FBPN	Fundação O Boticário de Proteção à Natureza
Flona	Floresta Nacional
Focem	Fundo Estrutural de Convergência do Mercosul
FSC	Forest Stewardship Council
G-7	Grupo dos sete Países
G-20	Grupo dos 20 Países
G-77	Grupo dos 77 Países
GBIF	Global Biodiversity Information Facility
GEF	Global Environment Facility
GTI	Iniciativa Global de Taxonomia
GT	Grupo de Trabalho
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBSA	Fórum de Diálogo Índia-Brasil-África do Sul
Iclei	Governos Locais para a Sustentabilidade
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
InpEV	Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias
IPAS	Iniciativa Pró-Alimento Sustentável
IPBES	Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre a Biodiversidade e Serviços de Ecossistemas
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais
MAB	Programa Homem e Biosfera
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MOPs	Reuniões das Partes
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODA	Assistência para Desenvolvimento no Exterior
OGMs	Organismos Geneticamente Modificados
Ompi	Organização Mundial de Propriedade Intelectual

ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OTCA	Organização do Tratado de Cooperação Amazônica
OVMs	Organismos Vivos Modificados
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
Pnuma	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPCDAM	Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
RDS	Reservas de Desenvolvimento Sustentável
REDD	Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal
Resex	Reservas Extrativistas
SBSTTA	Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico
Snuc	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SPVS	Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental
Teeb	Economia de ecossistemas e biodiversidade
TMA	Termos Mutuamente Acordados
UCs	Unidades de Conservação
UEBT	União para Biocomércio Ético – Barômetro da Biodiversidade
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
WWF	Fundo Mundial para a Natureza





O *Cluster* do Clima

*Anthony Hall*¹

1. Professor de Política Social, London School of Economics and Political Science (a.l.hall@lse.ac.uk)

Resumo Executivo

O Brasil conquistou uma posição de destaque em relação ao tratamento dos principais desafios climáticos do mundo devido ao seu envolvimento nas negociações internacionais, na ação nacional para proteger a camada de ozônio e de como lidar com as emissões antropogênicas de gases do efeito estufa relacionadas ao aquecimento global. Na Convenção de Viena e seu Protocolo de Montreal (1987), e na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) e seu Protocolo de Kyoto (1997), o Brasil tem desempenhado importante papel na elaboração e implementação de políticas-chave nacionais e globais, em colaboração com uma série de grupos interessados oficiais e não oficiais. Para que o Brasil continue a participar das atividades desse *cluster* climático e exerça seu potencial de liderança é necessário considerar algumas recomendações.

1. Camada de Ozônio

O Brasil cumpriu integralmente as obrigações estipuladas no Protocolo de Montreal 3 anos antes do prazo estipulado, tendo eliminado gradualmente a produção e o consumo de clorofluorcarbonos (CFCs) considerados de uso não essencial até 2007 e de uso essencial em 2010 (dentro do prazo do Protocolo). Além disso, iniciou recentemente um programa de eliminação dos hidroclorofluorcarbonos (HCFCs). A erradicação de CFCs também está produzindo enorme impacto no tratamento da mudança climática, uma vez que muitos são poderosos gases de efeito estufa.

Contudo, foram usados hidrofluorcarbonos (HFCs) de alto potencial de aquecimento global (GWP na sigla em inglês) para substituir os HCFCs, o que gera, desproporcionalmente, grandes quantidades de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) e prejudica os esforços de redução de gases de efeito estufa (GHG na sigla em inglês) determinados pela UNFCCC/Protocolo de Kyoto, segundo observam muitos cientistas. Juntamente com vários outros países, o Brasil opôs-se à ideia da realização de discussões formais no âmbito do Protocolo de Montreal (MP) sobre como controlar e reduzir o uso de HFCs, argumentando que, como não se tratam de substâncias destruidoras da camada de ozônio (ODS, na sigla em inglês), devem ser controladas pelo Protocolo de Kyoto. Nesse contexto, o Brasil poderia ampliar sua situação de liderança no Protocolo de Montreal das seguintes formas:

Eliminação Gradual de HFCs

- O Brasil ocupa posição de destaque no processo do Protocolo de Montreal (MP) por ter realizado um progresso exemplar na eliminação dos CFCs, o que pode lhe conferir um grau significativo de influência política no estágio global e colocá-lo em sólida posição para assumir futuras iniciativas.

- O Brasil deve aproveitar essa situação para reconsiderar sua oposição à inclusão dos HFCs no MP e avaliar as possíveis consequências de não abordar esse problema. Contudo, o fato de o Brasil incluir alternativas não HFCs na elaboração do seu programa de eliminação de HCFCs representa um passo nessa direção.
- O Brasil pode exercer sua liderança diplomática para consultar os países que atualmente se opõem à eliminação de HFCs, para alcançar uma posição comum. Para isso, poderia ser considerada a colaboração com a Iniciativa de Poluentes Climáticos de Vida Curta (SLCP, na sigla em inglês). O sucesso para seguir adiante com esse processo, apesar da necessidade de superar problemas importantes relacionados ao financiamento e outros, traria importantes benefícios, além de resultar em importante contribuição para a eliminação de ODS e do aquecimento global.

Harmonização dos Protocolos de Montreal-Kyoto

- Existe atualmente uma importante contradição entre as metas dos Protocolos de Montreal e de Kyoto. Isso cria incentivos perversos para que os HFCs de alto potencial para o aquecimento global sejam adotados em substituição aos CFCs e HCFCs (segundo o MP). O fato de os HFCs gerarem níveis relativamente fortes de emissões de CO₂ não é o único problema. Sua adoção é incentivada pelo fato de (segundo o Protocolo de Kyoto) sua eliminação subsequente por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) poder, em alguns casos, produzir elevados retornos econômicos, criando, às vezes, um desestímulo direto à retirada da produção e do consumo.
- Esta é uma área importante na qual o Brasil pode exercer sua liderança no campo climático, solucionando essas anomalias e ajudando a superar o desafio da eliminação de HFCs. O problema poderia ser solucionado promovendo a integração e a coordenação entre esses dois mecanismos internacionais.

2. Mudança Climática

Na esfera da mudança climática, o Brasil adotou inicialmente posição aparentemente defensiva que colocou a responsabilidade histórica de tratar o aquecimento global nas mãos das nações industrializadas. Havia o receio de que a política ambiental pudesse ser imposta de fora, comprometendo o desenvolvimento econômico e infringindo a soberania nacional. Contudo, esses sentimentos têm evoluído significativamente, desde a década de 1980, à medida que o Estado e grupos da sociedade civil convergem ao reconhecer a necessidade de conciliar o progresso econômico e as práticas sustentáveis e, ao mesmo tempo, reduzir as emissões de carbono para o benefício nacional e global.

O Brasil desempenhou papel fundamental no desenvolvimento da arquitetura das negociações sobre a mudança climática que culminaram no Protocolo de Kyoto (1997). Definiram-se nesse protocolo metas de redução de emissões para os países desenvolvidos (Anexo 1) durante o primeiro período do compromisso (2008-12) e colocou-se em prática as metas e os mecanismos de redução das emissões de gases do efeito estufa (GHG), comércio de emissões, Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e implementação

conjunta. Contudo, Kyoto somente permite compensar emissões ou obter compensações financeiras para projetos de florestamento e reflorestamento, e não para a redução de emissões (posteriormente incluídas no REDD+, que é a redução das emissões causadas pelo desmatamento e pela degradação de florestas). Como a perda florestal e a mudança no uso da terra representam a maior fonte individual de emissões de GHG no mundo em desenvolvimento (18%) e no Brasil (77% das emissões líquidas de CO₂ em 2005), as florestas são um importante tema de compensação de carbono para o Brasil e outros países em desenvolvimento.

Em 2006, no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC), o Brasil propôs que as políticas REDD+ fossem incluídas em uma segunda rodada de negociações do Protocolo de Kyoto. Está sendo planejada uma estratégia nacional de REDD+ envolvendo consultas entre Governo e sociedade civil, ao mesmo tempo em que são criados projetos locais e o Congresso analisa a legislação que rege uma estrutura institucional e um sistema de pagamentos para serviços ambientais.

O Brasil comprometeu-se voluntariamente a reduzir suas emissões projetadas de GHG (36,1% a 38,9% do crescimento projetado até 2020) e adotou várias medidas-chave para mitigar os efeitos da mudança climática e adaptar-se a eles. O mais importante, em curto prazo, são as ações de combate ao desmatamento, como o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM) e a criação de áreas protegidas que contribuam de forma significativa para a redução da taxa de desmatamento na Amazônia. Essa taxa caiu para 6.000 km² ao ano em 2011, em comparação com a taxa histórica de mais de 19.000 km² ao ano entre 1990 e 2005. Os planos de redução de emissões para setores-chave como indústria, mineração, transporte e educação reforçarão a mitigação e a adaptação.

É preciso destacar que essas conquistas nacionais são muito relevantes para a posição do Brasil na negociação internacional. Elas demonstram o compromisso de o País enfrentar a mudança climática em seu próprio território, o que somente pode reforçar sua imensa credibilidade na mesa de negociações. Isso é importante no momento em que o Brasil busca afirmar-se nas negociações para a prorrogação do Protocolo de Kyoto, acordadas em Durban, e para quaisquer acordos posteriores. É fundamental que a credibilidade internacional do Brasil não seja prejudicada por políticas internas que contrariem tentativas de solucionar a mudança climática como, por exemplo, as mudanças propostas no Código Florestal que, de acordo com muitos cientistas, podem aumentar as taxas de desmatamento se aprovadas e implementadas. Há várias áreas nas quais a futura liderança do Brasil no tocante à mudança climática pode ser exercida:

Incorporação do REDD+ à UNFCCC

- O Brasil deve fazer forte pressão em favor da incorporação formal do REDD+ como um novo acordo da UNFCCC. A pressão para esse fim poderia ajudar a consolidar a ampla coalização informal que tem surgido entre os principais doadores multilaterais e governos acerca de questões climáticas e florestais, conforme exemplificado pela Parceria REDD+.

Criação oportuna de uma estrutura jurídica nacional para o REDD+

- A rápida aprovação de estruturas institucionais e legislativas nacionais do Brasil para REDD+ é altamente desejável. Isso ajudaria a acelerar a implantação de seus próprios planos REDD+ e, criticamente, apoiar seu crescente compromisso informal com a redução do desmatamento como importante ferramenta política para conter o aquecimento global.

Reformulação do Protocolo de Kyoto

- Como o Brasil aceitou a ideia de migrar para um compartilhamento maior, porém mais diferenciado, de responsabilidade pela mudança climática entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, poderia assim contribuir, de modo mais vigoroso, durante as negociações nas futuras reuniões preparatórias e Conferências das Partes (COPs), com o processo de elaboração de uma estrutura ambiciosa para suceder o Protocolo de Kyoto ampliado em um contexto multilateral.
- Durante o período de extensão do Protocolo de Kyoto acordado em Durban, e com base em sua longa experiência, o Brasil deve considerar a melhor forma de contribuir para reformular o mecanismo que melhor acomode os interesses dos países desenvolvidos e em desenvolvimento no futuro.

3. Geral

Várias recomendações transeitoriais podem ser feitas com base na discussão anterior:

Harmonização das convenções

- Conforme observado, há um forte argumento em favor da harmonização e coordenação de esforços sob os Protocolos de Montreal e Kyoto, a fim de eliminar distorções e incentivos perversos que exacerbam o aquecimento global. Dada sua posição de destaque em ambos os cenários de negociações, o Brasil deve usar seu status e sua posição influente para ajudar a incentivar essa cooperação.
- O Brasil pode ainda ir além e usar seus poderes para estimular uma maior harmonização e integração entre as principais convenções ambientais consideradas nesta publicação – ozônio, mudança climática e biodiversidade.
- Um grupo consultivo, formado por representantes do Governo e da sociedade civil, deve ser estabelecido no Brasil para discutir as implicações conceituais e operacionais dessas questões. Isso talvez possa servir de modelo para acordos similares em outros lugares e catalisar a colaboração internacional sobre harmonização. A liderança do Brasil no MDL talvez possa ser exercida aqui.

Rio+20

- Serão feitos esforços durante a Rio+20² para demonstrar as conquistas internas do Brasil nas políticas de ozônio e mudança climática, bem como nos campos de conservação da biodiversidade e em políticas antidesertificação. A contribuição do Brasil para a economia verde e para a governança ambiental servirá para impulsionar a ampla sua credibilidade no cenário internacional e servir como base sólida para iniciativas relacionadas às convenções internacionais tratadas neste relatório.
- A conferência oferecerá uma plataforma mais ampla, mais inclusiva e participativa para instituições oficiais e não oficiais da sociedade civil, particularmente para explorar os desafios atuais e estabelecer uma melhor compreensão sobre o modo como cada conjunto de grupos interessados pode contribuir para o objetivo comum de proteger o meio ambiente mundial e, ao mesmo tempo, promover o progresso econômico nos interesses do desenvolvimento sustentável.

O Quadro Geral

- Embora o foco deste relatório seja a liderança do Brasil na agenda do desenvolvimento sustentável global, deve-se ter em mente que ele é diretamente influenciado pelas políticas e eventos nacionais. Eles não podem ser artificialmente separados. A credibilidade geral do Brasil será afetada por sua consistência na conciliação das agendas nacional e internacional relevantes para a questão do clima.
- A situação ambiental do País foi substancialmente fortalecida como resultado de seu sucesso demonstrado no controle do desmatamento. Portanto, é essencial que isso não seja prejudicado por novas leis, caso das mudanças propostas no Código Florestal, em discussão no Congresso Nacional, ou das reduções significativas no tamanho das áreas protegidas para acomodar hidroelétricas na Amazônia e outras infraestruturas.

2. Este artigo teve a primeira versão concluída antes da Conferência, razão pela qual as referências são feitas no futuro. (NR)

1. História do *Cluster* do Clima

Este estudo analisa o histórico e o potencial de liderança do Brasil nas negociações internacionais e discussões relacionadas às Convenções sobre a Camada de Ozônio e Mudança Climática (o *cluster* do clima). Sobre a camada de ozônio: Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio (1985) e o Protocolo de Montreal, sobre as Substâncias que Prejudicam a Camada de Ozônio (1987); sobre a mudança do clima: Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, UNFCCC (1992) e Protocolo de Kyoto (1997). A experiência do Brasil também é considerada com relação aos principais temas da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), a saber, a economia verde e a governança ambiental internacional.

1.1 Proteção da Camada de Ozônio

Os cientistas chamaram a atenção para os perigos ambientais representados pela produção e consumo de gases clorofluorcarbonos (CFCs), primeiramente, no início da década de 1970, demonstrando as ameaças potenciais à camada de ozônio estratosférica. Amplamente retratados à época como substâncias sem riscos, os cientistas mostram que os CFCs podem migrar para a estratosfera e lá permanecer por muitos anos, liberando cloro e rompendo a camada de ozônio que protege a Terra contra a radiação ultravioleta excessiva (ROWLAND; MOLINA, 1974). Durante a década de 1980, essas previsões foram comprovadas quando buracos na camada de ozônio foram detectados sobre a Antártida e o Polo Norte.

Em resposta, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) preparou em 1977 um Plano Mundial de Ação sobre a Camada de Ozônio e, em 1981, elaborou uma convenção-quadro global sobre a proteção do ozônio estratosférico. A Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio foi assinada no dia 22 de março de 1985 e entrou em vigor no dia 22 de setembro de 1988. É um acordo-quadro no qual os países concordam em cooperar nas avaliações e pesquisas científicas, trocar informações e adotar medidas apropriadas para evitar atividades que danifiquem a camada de ozônio.

Metas legalmente obrigatórias para a redução dos CFCs foram estabelecidas no Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, que acompanha o relatório e foi acordado em 16 de setembro de 1987, entrando em vigor em 1º de janeiro de 1989. O Protocolo de Montreal controla a produção e o consumo de substâncias químicas industriais específicas, incluindo CFCs, halons, hidroclorofluorcarbonos (HCFCs) e brometo de

metila (MBr). Devido à capacidade de absorção de calor, esses gases são amplamente usados em refrigeradores, condicionadores de ar e na indústria do transporte.³

Foram introduzidas emendas ao MP em Londres (1992), Copenhague (1994), Montreal (1999) e Pequim (2002). Essas emendas inserem normas adicionais sobre questões como assistência aos países em desenvolvimento, apoio técnico para tratar da não conformidade e inclusão de outras substâncias químicas na lista de substâncias controladas. O Brasil aceitou a Convenção de Viena e o Protocolo de Montreal em 3 de março de 1990, e aprovou ou ratificou as emendas subsequentes durante o período de 1992 a 2004.

O MP visa eliminar gradualmente a produção e o consumo de muitas substâncias que destroem a camada de ozônio (ODS), estabelecendo agendas separadas para países industrializados e em desenvolvimento. Sob o princípio das “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, os países em desenvolvimento (partes do art. 5º), inclusive o Brasil, desfrutam de um período de carência que lhes permite implementar compromissos de eliminação gradual após os países desenvolvidos (partes não constantes do art. 5º), que historicamente mais contribuíram para a destruição da camada de ozônio.

Aclamado por Kofi Annan como “talvez o acordo internacional mais bem-sucedido até hoje”, o Protocolo de Montreal foi ratificado por 197 países. A ação sob o Protocolo reduziu o consumo global de CFCs em 95% desde seu pico no final da década de 1980 (Figura 1). Pensava-se que a camada de ozônio pudesse recuperar-se totalmente até meados do século XXI (VELDERS et al., 2009; PNUMA, 2011).

Nos termos do art. 5º do MP, os países industrializados devem fornecer às nações em desenvolvimento assistência financeira e técnica para que possam atingir suas metas de redução de ODS. Isso inclui a eliminação de CFCs e a eliminação acelerada de HCFCs, iniciada em 2007. Um Fundo Multilateral para a Implementação do Protocolo de Montreal (MLF) foi elaborado em 1990 para fornecer apoio financeiro aos países em desenvolvimento por meio de projetos especiais apoiados por organizações internacionais oficiais como o Pnud e o Banco Mundial.

1.2 Mudanças Climáticas

A ideia de que os países devem assumir a responsabilidade pela poluição global foi formalmente estabelecida na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em junho de 1972, com a participação de 113 governos. Essa conferência foi voltada basicamente para o tratamento de problemas clássicos das nações industrializadas avançadas como o controle da poluição e a chuva ácida. O Brasil e outros países em desenvolvimento temiam que pressões para introduzir controles ambientais no Sul pudessem comprometer seu desenvolvimento econômico (ADAMS, 2009).

3. Os países precisam reportar anualmente seu consumo de substâncias controladas, calculado de acordo com uma fórmula específica:
 $\text{CONSUMO DE ODS} = \text{PRODUÇÃO} + \text{IMPORTAÇÕES} - \text{EXPORTAÇÕES}$

A Assembleia Geral das Nações Unidas, por meio da Comissão de Negociação Intergovernamental, iniciou negociações sobre a mudança climática em dezembro de 1990. A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC) foi adotada no Rio de Janeiro, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Unced) (também conhecida como Cúpula da Terra, Rio-92, Eco-92) em junho de 1992 e entrou em vigor no Brasil em 21 de março de 1994, após receber 50 ratificações. A Convenção tem atualmente 195 Partes. O Brasil foi o primeiro país a assiná-la, em 4 de junho de 1992. Sua meta é estabilizar os gases de efeito estufa na atmosfera para evitar a interferência antropogênica excessiva no sistema climático da Terra. As negociações da UNFCCC foram realizadas em reuniões anuais das Conferências das Partes (COP) e seus órgãos subsidiários: Órgão Subsidiário de Assessoria Técnica e Científica (SBSTA), Órgão Subsidiário para Implementação (SBI), Grupo de Trabalho *Ad Hoc* sobre Futuros Compromissos para as Partes do Anexo 1 no Protocolo de Kyoto (AWG-KP), Grupo de Trabalho *Ad Hoc* sobre Ação Cooperativa de Longo Prazo na Convenção (AWG-LCA), Grupo de Trabalho *Ad Hoc* sobre a Plataforma de Durban para Ação Ampliada (ADP).

Após evidências apresentadas em 1995 pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC, na sigla em inglês) acerca do forte papel das alterações climáticas provocadas pelo homem, as negociações levaram à adoção na COP-3, em dezembro de 1997, do Protocolo de Kyoto para operacionalizar a Convenção. O primeiro período de vigência do Protocolo vai de 2008 a 2012 e define obrigações legalmente vinculantes para 39 países industrializados (Anexo 1) e para os países da União Europeia. O Brasil, um país que não faz parte do Anexo 1, teve importante papel na criação do Protocolo de Kyoto, que assinou em abril de 1998 e ratificou em agosto de 2003. O Protocolo entrou em vigor em fevereiro de 2005.

O Protocolo de Kyoto estabelece obrigações legais para os países desenvolvidos (Anexo 1) para reduzir emissões totais de seis gases de efeito estufa em 5,2% abaixo dos níveis de 1990. Sob o princípio de “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, os países industrializados têm obrigações maiores durante o primeiro período de compromisso, no qual países diferentes concordam com diferentes metas.⁴ Um total de 192 Partes ratificou o Protocolo de Kyoto. Dos 39 países do Anexo 1, 38 concordaram em reduzir emissões, com a notável exceção dos Estados Unidos (UNFCCC, 2012). Regras detalhadas para a implementação de Kyoto estão contidas nos Acordos de Marrakesh, efetuados na COP-7 em 2001.

Os países devem cumprir suas metas de redução de emissões principalmente por meio de ações ou políticas nacionais, tais como controle da poluição e introdução de tecnologias verdes. Três mecanismos de redução de gases de efeito estufa (GHG) foram definidos no Protocolo de Kyoto: (i) *Comércio de emissões* – segundo os acordos ‘limite e troca’, os países industrializados recebem uma cota de emissões autorizadas em “unidades de quantidade atribuída” (AAU, sigla em inglês). AAUs não usadas podem ser comercializadas nos mercados internacionais de carbono e vendidas para países que excederam suas metas. (ii) *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo* – o MDL permite aos países desenvolvidos

4. Por exemplo, reduções de 8% para a UE e 7% para os EUA, enquanto Austrália e Islândia foram autorizadas a aumentar suas emissões em até 8% e 10%, respectivamente. Adams, 2009.

compensar suas emissões de gases de efeito estufa (GHG) com a criação de projetos de redução de emissões em países em desenvolvimento e com a obtenção de créditos de reduções certificadas e vendáveis de emissões (RCEs), para alcançar as respectivas metas estabelecidas no Protocolo de Kyoto. (iii) *Implementação conjunta* – permite que os países industrializados recebam unidades de redução de emissões (UREs) por meio da redução de emissões ou esquemas de remoção estabelecidos em outro país industrializado, para converter parte de suas AAUs.

Uma grande falha do Protocolo de Kyoto é que ele não reconhece o importante papel das florestas e da mudança no uso da terra na regulação climática, responsável por cerca de um quinto das emissões globais de CO₂. O MDL e os Acordos de Marrakesh de 2001 só permitem a abordagem do “uso da terra, mudança no uso da terra e silvicultura” (LULUCF) por meio de projetos de florestamento e reflorestamento, limitados a um máximo de 1% das emissões de um país desenvolvido. A prevenção do desmatamento foi rejeitada na época com base nas incertezas científicas durante as negociações de Kyoto e pela visão mantida por alguns países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, de que tais compensações reduziram o ônus dos países industrializados (SCHLAMADINGER et al., 2007; CARPENTER, 2008).

2. Aspectos Pertinentes ao *Cluster* do Clima no Brasil

2.1 Protocolo de Montreal

O Brasil foi um dos principais consumidores de ODS até 1995, contribuindo para o problema global dos crescentes buracos na camada de ozônio, especialmente sobre a Antártida. A destruição da camada de ozônio e a consequente maior exposição à luz ultravioleta foram diretamente associadas ao aumento na incidência de câncer de pele e cataratas, bem como à disseminação da malária. A destruição da camada de ozônio também afeta ecossistemas terrestres e aquáticos e suas cadeias alimentares, e rompe padrões climáticos regionais e globais. Os impactos de ODS são agravados pelo fato de também serem poderosos gases de efeito estufa com elevado potencial de aquecimento global (GWP). Calcula-se, por exemplo, que, sem o Protocolo de Montreal, em 2010 as substâncias destruidoras da camada de ozônio poderiam ter sido responsáveis por metade de todas as emissões de CO₂. Argumenta-se que o Protocolo de Montreal tem proporcionado uma contribuição ainda maior para atenuar a mudança climática do que as reduções de emissões estabelecidas no Protocolo de Kyoto.

Como observado de forma mais detalhada no Apêndice 2, o Brasil tem sido eficaz na implementação do Protocolo de Montreal, contribuindo enormemente na redução dos impactos de ODS, e cumpriu sua meta de conformidade de CFCs já em 2007 (exceto para usos essenciais, que foram eliminados em 2010), três anos antes do prazo estipulado. Estima-se que a eliminação gradual de HCFCs, usados para substituir os CFCs para fins de conformidade, estará concluída no Brasil até 2040. Contudo, os CFCs e os HCFCs foram substituídos no Brasil e em outros lugares por HFCs, que são gases de efeito estufa

extremamente poderosos. Isso gerou incentivos perversos e tem sido tema de controvérsia durante as negociações internacionais.⁵

2.2 Mudanças Climáticas

Com base nos dados da UNFCCC para 2005, o Instituto de Recursos Mundiais (WRI, 2011) posicionou o Brasil como o quarto maior emissor anual de gases de efeito estufa (GHG) no mundo, depois da China, dos EUA e da União Europeia, respondendo por 6,47% do total mundial. Cerca de três quartos das emissões de CO₂ do Brasil são gerados pelo desmatamento e a mudança no uso da terra, especialmente na região da Amazônia (BRASIL, 2008). Entretanto, é provável que a posição do Brasil nessa tabela tenha caído. De acordo com o Inpe, a redução do desmatamento da Amazônia desde 2004 produziu uma queda de 57% nas emissões de CO₂ na região. A Amazônia hoje responde por cerca de 1,5% da produção global de dióxido de carbono.

Em termos de bens globais (*global commons*) do clima, as florestas do Brasil são, ao mesmo tempo, significativos geradores de CO₂ e importante reservatório de carbono. A contribuição do Brasil para a mudança climática tem repercussões nacionais e mundiais. Globalmente, o papel do Brasil é importante no que tange a questões como conservação da biodiversidade, diante do crescente desmatamento, bem como aos impactos do aquecimento global no aumento do nível do mar e em alterações nos padrões climáticos.

No Brasil, a mudança climática manifesta-se de várias formas. A região amazônica, da qual dois terços estão localizados no Brasil, é fundamental para o clima local e global. A floresta tropical absorve calor e é importante fonte de água doce. Metade de toda pluviosidade na região amazônica é causada pela evapotranspiração local.

Os cientistas associaram o desmatamento na Amazônia às recorrentes secas (2005, 2010) e aos danos causados por incêndios na região, e previram que o desaparecimento da floresta pode colocar em curso um processo irreversível de destruição ambiental, com sérias consequências locais, nacionais e globais (TRIVEDI et al., 2008; NEPSTAD et al., 2009). Além disso, a capacidade natural de adaptação da floresta tropical pode sofrer grande estresse: grandes partes podem secar e ser transformadas em savana (Cerrado).

Uma das previsões é que a perda da floresta amazônica pode acionar um declínio na pluviosidade no Sul do Brasil, afetando de forma adversa a capacidade de gerar energia hidroelétrica para uso industrial e doméstico, sem mencionar regimes pluviométricos erráticos, representando grande risco de enchentes. Essa perda também pode afetar seriamente a produção agrícola comercial (basicamente soja para exportação), na vizinha região do Cerrado, se o ciclo de águas da Amazônia for adversamente afetado.

Em janeiro de 2010, em sua segunda Comunicação Nacional, o Governo brasileiro informou à Secretaria da UNFCCC sobre suas Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas

5. O desmatamento na Amazônia representa 1.5% do carbono global lançado para a atmosfera, segundo o Inpe. Ver: <<http://amazonia.org.br/2012/08/desmatamento-na-amazonia-representa-15-do-carbono-global-lancado-para-a-atmosfera-diz-inpe/>>.

(Namas) planejadas para alcançar suas metas de redução de emissões até 2020, cortando emissões em vários setores-chave (BRASIL, 2010, p. 307-8).⁶ O Brasil respondeu à ameaça da mudança climática com o desenvolvimento de uma série de políticas e programas relevantes de ações relacionadas à mitigação e adaptação. Essas políticas são analisadas em detalhes no Apêndice 2, mas os destaques serão mencionados aqui. As políticas são mais claramente definidas no campo da mitigação, ao passo que as estratégias de adaptação devem ser integradas ao processo de desenvolvimento em um prazo mais longo.

As políticas de mitigação foram desenvolvidas em vários setores para reduzir o impacto da mudança climática. Primeiro, o Brasil teve importante papel na criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Kyoto e, atualmente, tem mais de 200 projetos MDL registrados. Segundo, uma série de medidas de combate ao desmatamento tem sido de grande ajuda na redução do desmatamento na Amazônia (mais de 25.000 km² em 2004 para 6.000 km² ao ano em 2011). Entre essas medidas estão o PPCDAM interministerial, a introdução de procedimentos de controle e o monitoramento ambiental intensificado, e a expansão de áreas protegidas na Amazônia, onde cerca de metade da região está oficialmente protegida.

O Brasil está também desenvolvendo uma estrutura de REDD+ nacional por meio de um Grupo de Trabalho Interministerial sob orientação do Grupo Executivo (GEx), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), como base para uma política nacional dentro de prazo estipulado. Os resultados de vários projetos de pagamentos de serviços ambientais (PSA) de nível estadual serão ferramentas inestimáveis na criação e implementação dessa política nacional.⁷ Outros esforços de mitigação incluem a promoção de eficiência energética e aquecimento por energia solar, a certificação de bens produzidos de modo sustentável – madeira, gado e soja – como incentivo para reduzir a pressão comercial na floresta tropical, apoio ao extrativismo, gestão sustentável de terras degradadas para a expansão de biocombustíveis e o Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura.

A adaptação à mudança do clima requer o desenvolvimento econômico resiliente ao clima e meios de subsistência sustentáveis, especialmente para populações vulneráveis como pobres, grupos indígenas e populações tradicionalmente dependentes de recursos naturais (HALL, 1997; WORLD BANK, 2010a; PNUD, 2012). Na prática, a distinção entre mitigação e adaptação não está claramente definida. Estratégias de mitigação bem-sucedidas podem servir de base para uma adaptação de prazo mais longo da economia para circunstâncias climáticas alteradas. Por exemplo, as atuais políticas de mitigação de REDD+ e o apoio ao extrativismo podem formar a base de uma economia de floresta tropical mais sustentável para as gerações futuras.

6. Redução do desmatamento da Amazônia (poupando 564 GtCO₂e), redução do desmatamento no Cerrado (104 GtCO₂e), restauração de pastos (83-104 GtCO₂e), sistemas de integração entre o cultivo agrícola e a pecuária (18-22 GtCO₂e), plantio direto (16-20 GtCO₂e), fixação de nitrogênio biológico (16-20 GtCO₂e), eficiência energética (12-15 GtCO₂e), biocombustíveis (48-60 GtCO₂e), energia hidroelétrica (79-99 GtCO₂e), energia alternativa (26-33 GtCO₂e), florestas plantadas para repor florestas nativas para a produção de ferro e aço (8-10 GtCO₂e).

7. Ver Apêndice 2 para detalhes sobre projetos RED/PES em nível federal e estadual.

Há vários exemplos de estratégias de adaptação que poderiam evoluir de políticas de desenvolvimento no Brasil (Apêndice 2). Um caso claro é a expansão da energia hidrelétrica para fortalecer a base de energia renovável do País, diante do aumento da demanda doméstica e industrial, não obstante seus polêmicos custos ambientais e sociais. Outra área diz respeito ao problema da desertificação do interior semiárido do Nordeste e seu fenômeno de secas frequentes. As medidas típicas de enfrentamento dos períodos de seca por meio do armazenamento de água para fins domésticos e agrícolas, instalação de tecnologia de irrigação e expansão de cultivo xerófito (resistente à seca)⁸ são, de fato, medidas eficazes de adaptação.

3. Evolução da Posição do Brasil nos *Clusters*

3.1 Proteção da Camada de Ozônio

O Brasil teve dificuldades no início da execução do Protocolo de Montreal, tendo sido prejudicado pela capacidade limitada de implementação e falta de fundos. Em 1995, o País ainda era um grande consumidor de CFCs, mas o compromisso com a redução de ODS surgiu em uma legislação apropriada (Tabela 1), juntamente com uma estrutura institucional dedicada e facilitada por um financiamento significativo do MLF, bem como assistência técnica de órgãos como Pnud, Cooperação Alemã para o Desenvolvimento (GIZ), Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (Unido) e Banco Mundial. Como consequência, o Brasil cumpriu suas metas de CFCs 3 anos antes do prazo estipulado (2010), exceto para usos essenciais. Com outro financiamento de US\$ 19 milhões do MLF, o Brasil está firmemente comprometido a eliminar gradualmente os HCFCs em estreita colaboração com o setor privado.⁹

A posição do Brasil no próximo estágio de tratamento do ODS tem sido mais ambivalente e controversa. Como observado, o Brasil (assim como Índia, China, Argentina e Venezuela) resistiu à pressão para incluir os HFCs (poderosos GHGs) no Protocolo de Montreal.¹⁰ Contudo, o Brasil expressou posteriormente seu apoio à avaliação formal da viabilidade técnica e econômica da utilização das alternativas de HFCs de baixo GWP. Pela importância da questão em termos de mudança do clima, bem como a posição de destaque do Brasil no cenário internacional, o País pode examinar possibilidades para encorajar um maior diálogo oficial entre os dois lados e avançar nessa questão vital.

8. Antônio Rocha Magalhães, comunicação pessoal, maio 2012.

9. Steve Gorman e Magna Luduvic, comunicação pessoal, abril 2012.

10. No MOP-23 em Bali, a Índia e a China, dois dos maiores produtores de HFCs, somados ao Brasil e a alguns países menores, continuaram a obstruir propostas. As propostas de emendas foram apresentadas, mas a questão foi protelada devido à falta de consenso e, pelo terceiro ano consecutivo, não foi possível iniciar discussões formais.

3.2 Mudanças Climáticas

A posição do Brasil acerca do papel da política ambiental no desenvolvimento evoluiu consideravelmente entre a Conferência de Estocolmo (1972), a Conferência no Rio (1992) e a Rio+10 em Joanesburgo (2002). Com preparações para Estocolmo sob a responsabilidade do Ministério das Relações Exteriores (MRE), o Brasil foi considerado à época, no cenário mundial, como um país que adotava uma abordagem extremamente nacionalista, que priorizava a busca de seu “milagre econômico” acima de todas as outras considerações (LAGO, 2009). Houve receio de que o controle da soberania do Brasil sobre seu próprio território pudesse ser comprometido, pois, internamente, os interesses estrangeiros eram, às vezes, considerados uma tentativa de “internacionalizar” a Amazônia (FEARNSIDE, 2005; HOCHSTETLER; KECK, 2007).

O Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) foi estabelecido em 1988 e produziu seu primeiro relatório de avaliação em 1990, destacando a importância do consumo de combustível fóssil e emissões de CO₂ como fatores que contribuem significativamente para a mudança climática. Esse foco gerou uma divisão política entre o Norte e o Sul que, basicamente, persiste até hoje. Os países industrializados destacaram a necessidade de proteção ambiental, ao passo que as nações em desenvolvimento enfatizaram seus direitos em desenvolver e industrializar, juntamente com o princípio básico de atribuir responsabilidade histórica à mudança climática antropogênica (ADAMS, 2009).

Durante a década de 1980, o contexto geral no Brasil mudou significativamente. O crescimento econômico continuou em bom ritmo durante a década de 1970, mas a liberalização política (abertura) e o término formal do regime militar desencadearam um movimento crescente liderado por ONGs e a comunidade científica contra os custos socioambientais elevados do “progresso nacional”. Entre esses fatores estavam o rápido aumento do desmatamento e o conflito social na Amazônia e no Cerrado, a expansão da energia hidrelétrica e a perda da biodiversidade (HALL, 1989, 2000). Graves conflitos de terra surgiram no estado do Acre entre criadores de gado e seringueiros, culminando com a morte de Chico Mendes em dezembro de 1988.

Após crítica internacional disseminada durante esse período, acerca da crescente instabilidade social e a perda florestal na Amazônia, o Presidente José Sarney introduziu o programa Nossa Natureza, de controles ambientais e políticas de proteção, como a criação de reservas extrativistas, a eliminação gradual de subsídios econômicos para criadores de gado e a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), o órgão de controle ambiental do Brasil, com a fusão de antigos órgãos independentes para áreas protegidas, silvicultura, pesca e cultivo de seringueiras. Houve mudança gradual no sentido de adotar um maior monitoramento e controle ambiental, bem como nova ênfase nas políticas e projetos de desenvolvimento (HALL, 1997, 2000).

Essa mudança foi apoiada por iniciativas internacionais, tais como o Programa-Piloto dos Países do G-7 para Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PPG-7), no valor de US\$ 400 milhões, que vigeu de 1993 a 2010. Na ocasião, o Relatório Brundtland (WCED, 1987) da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, na qual o Brasil foi representado pelo eminente Dr. Paulo Nogueira Neto, o primeiro Secretário Nacional do Meio Ambiente ampliou o foco ambiental dos controles de poluição para incluir questões globais, como a mudança do clima e a perda da biodiversidade.



A Comissão também oficializou o conceito de desenvolvimento sustentável definido como desenvolvimento (econômico e social) que atende às exigências do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem às suas necessidades. Em 1990, logo depois de tomar posse, o Presidente Collor de Mello nomeou um ecologista renomado internacionalmente para suceder Nogueira Neto como chefe da Secretaria Nacional do Meio Ambiente (Sema), inicialmente localizada no Ministério do Interior e depois transferida para o Gabinete do Presidente da República, antes da criação do Ministério do Meio Ambiental, em novembro de 1992.

Devido à firme posição do Brasil em Estocolmo e sua capacidade de associar-se a outras nações em desenvolvimento, um grupo liderado por países nórdicos e o Canadá consultou o Brasil, em 1988, acerca da possibilidade de convocar uma segunda conferência mundial sobre o meio ambiente. Isso deu origem à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Unced) (Rio-92). O Ministério das Relações Exteriores (MRE) apoiou a reunião devido à crescente preocupação com a imagem negativa do País no exterior. Contudo, foi mantida a atitude relacionada à responsabilidade das nações industrializadas com os problemas ambientais do mundo. Foi mantida também a noção de que o crescimento econômico acabaria por resolver esses assuntos, associada a uma reafirmação de soberania nacional sobre os recursos naturais.

Apesar disso, o Brasil esforçou-se para tranquilizar os outros países de que estava preparado para superar os desafios de promover o desenvolvimento sustentável e percebeu seu papel de nação em busca de consenso sobre a conciliação do progresso econômico com a estabilidade ambiental (LAGO, 2009). Antes da Rio-92, sua liderança regional havia sido reforçada por seu papel em criar uma posição comum nos termos da Plataforma Tlatelolco sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada como parte das preparações para a Rio-92.

Como anfitrião da Rio-92, o Brasil participou ativamente do processo preparatório e da própria conferência, bem como das negociações sobre os cinco documentos assinados. Lago (2009) observa que esse envolvimento incluiu: (i) liderar o movimento para mudar as negociações da UNFCCC do Pnud para a Assembleia Geral das Nações Unidas, para torná-las menos técnicas e mais políticas; (ii) reduzir a ênfase sobre o papel das florestas como reservatórios de CO₂ e manter o ônus sobre os países desenvolvidos para solucionar a mudança climática; (iii) destacar, na Convenção sobre Biodiversidade, a soberania nacional sobre os recursos naturais e a exigência de mais transferência de tecnologia e apoio financeiro; (iv) destacar, na Declaração sobre Florestas, a cooperação internacional em vez da supervisão, incluindo as florestas temperadas e as florestas tropicais, e reconhecer os direitos dos habitantes das florestas ao desenvolvimento econômico e social; e (v) fornecer grandes insumos brasileiros para a Agenda 21.

Em suma, o debate passou de um foco predominante sobre a poluição, com uma forte crença na primazia do desenvolvimento econômico nacional e na rejeição de qualquer noção de que os países em desenvolvimento como o Brasil tinham alguma responsabilidade pela ação ambiental corretiva, para uma preocupação mais ampla em relação ao desenvolvimento sustentável. Ideias aceitas atualmente incluem a compreensão de que a degradação não é automaticamente corrigida por meio do progresso econômico e que conservação e desenvolvimento podem ser conciliados (com algumas compensações inevitáveis) e que existem responsabilidades diferenciadas e multi-institucionais para a política ambiental e sua implementação.

Desde 2000, vem ocorrendo uma evolução significativa na posição oficial do Brasil sobre a política de mudanças climáticas. Na Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável realizada em Joanesburgo, África do Sul, em 2002, o Brasil foi reconhecido como um dos países em desenvolvimento que mais progrediu na arena ambiental, inspirado por um programa nacional do Congresso. Além disso, a sociedade civil desempenhava um papel muito mais significativo, com um aumento no número de representantes na delegação brasileira de 8, dos 150 na Rio-92, para 170 dos 230 em Joanesburgo (LAGO, 2009).

O Brasil registrou vários avanços significativos em Joanesburgo. O Ministério do Meio Ambiente do Brasil fortaleceu a posição da América Latina introduzindo e obtendo a aprovação da Iniciativa da América Latina e Caribe para o Desenvolvimento Sustentável (Ilac) em um fórum regional realizado em São Paulo em 2002. Essa iniciativa foi incorporada ao Plano de Implementação da Declaração de Joanesburgo e levou à inclusão de uma seção dedicada a países com economias em transição. O Brasil também liderou uma campanha para incluir no Plano uma discussão de medidas para diversificar fontes de energia, com a meta de aumentar a energia renovável no futuro. Isso representou enorme avanço em relação à Rio-92, na qual os países produtores de petróleo haviam bloqueado todas as referências desse tipo.

Outra vitória para o Brasil foi a introdução de um instrumento de negociação internacional para compartilhar benefícios provenientes da utilização de recursos genéticos no contexto da Convenção de Biodiversidade. Além disso, um parágrafo sobre a responsabilidade e a responsabilização corporativas, proposto pelo Brasil, mas contestado pelos Estados Unidos até o último minuto, foi aclamado pelas ONGs como uma das mais surpreendentes vitórias da cúpula (LAGO, 2009, p. 163).

Embora o Brasil tenha sido reconhecido como um dos países mais ativos em Joanesburgo, sua delegação foi criticada devido ao alinhamento com regimes autoritários como o da China. O Brasil enfatizou a compatibilidade do comércio e do meio ambiente, e destacou a centralidade dos padrões de consumo do Hemisfério Norte como impulsores da degradação e causa da pobreza, embora apoiando o MDL do Protocolo de Kyoto, que seria implementado em breve (LAGO, 2009).

Mesmo após Joanesburgo, o Brasil ainda lutava para obter uma posição consistente sobre as questões ambientais e de mudanças climáticas. De 2003 a 2006, houve um endurecimento na postura do País, na qual toda a responsabilidade pelo aquecimento global antropogênico foi atribuída às nações do Anexo 1, com base no princípio do poluidor-pagador. Essa visão, associada aos receios sobre a potencial violação da soberania nacional do Brasil, foi firmemente defendida pelo Ministério das Relações Exteriores (MRE) e, em menor grau, pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) (FEARNSIDE, 2008).

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) argumentou que o Brasil precisava reconhecer sua contribuição para as emissões globais de CO₂ devido ao desmatamento, especialmente na Amazônia, que tinha aumentado significativamente desde a década de 1970 em decorrência das políticas e tendências de assentamentos e de desenvolvimento regional. Marina Silva, a Ministra do Meio Ambiente na época, insistiu que a “responsabilidade diferenciada não significava falta de responsabilidade”, refletindo um sentimento compartilhado por muitos brasileiros.

A essa altura, a posição oficial do Brasil sobre mudanças climáticas e o desmatamento estava começando a mudar. A delegação brasileira propôs um acordo nos termos da UNFCCC para fornecer incentivos financeiros à redução líquida de emissões do desmatamento nos

países em desenvolvimento que reduzissem voluntariamente suas emissões de GHG com base em uma taxa de emissão de referência, efetivamente recomendando a inclusão de uma estratégia de redução das emissões do desmatamento e degradação da terra (REDD) (UNFCCC, 2006).

No ano anterior, cientistas brasileiros do programa de pesquisa Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA) alertaram para os possíveis efeitos adversos da mudança do uso da terra e do desmatamento na Bacia Amazônica. Eles alertavam que tais mudanças poderiam ameaçar o ciclo hidrológico da região e possivelmente acarretar a savanização da área (MARENGO, 2006). Segundo informações disponíveis, essa evidência contribuiu para que o Governo reconsiderasse a necessidade de incorporar o combate ao desmatamento à sua estratégia de mudanças climáticas. A sociedade civil nacional e a pressão internacional do crescente movimento REDD também desempenharam papel importante na criação dessa nova posição.

Apesar disso, em 2007, o Brasil manteve sua posição anterior quando, após a publicação do quarto relatório-chave do IPCC, apoiou a rejeição dos Estados Unidos à sugestão de um acordo internacional que limitasse as emissões em 450 ppm. Ao que parece, o Brasil também ajudou a convencer a China e a Índia a apoiarem essa posição. Entretanto, no início de 2009, Brasil, Índia e China reverteram suas posições e aceitaram a proposta de 450 ppm para negociações futuras.

Em dezembro de 2009, em Copenhague (COP-15), o Presidente Lula anunciou a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) do Brasil e o respectivo decreto que incorpora o compromisso voluntário do País de reduzir as emissões de gases do efeito estufa entre 36,1% e 38,9% do crescimento projetado até 2020. Em Durban (COP-17), o Ministro do Meio Ambiente anunciou uma série de medidas que estão atualmente em fase de implementação, relacionadas a controles do desmatamento, políticas de mitigação e adaptação, e acordos especiais de financiamento, o que contribuiu para uma queda significativa das taxas anuais de desmatamento (BRASIL, 2010).

Em 2007, foi criada uma Comissão Nacional Interministerial de Mudança do Clima (CIM), coordenada pela Casa Civil da Presidência. Ela compreende 17 órgãos e o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (que reúne organizações da sociedade civil relacionadas a questões de mudanças climáticas). O Grupo Executivo de Mudança do Clima (GEx) do CIM é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e foi responsável pelo desenvolvimento da versão preliminar do Plano Nacional sobre Mudança do Clima (BRASIL, 2008). O Plano inclui consultas públicas por meio de diálogos com os setores mantidos pelo Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e a III Conferência Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 2010). Nesse contexto, a participação ativa da sociedade civil brasileira vem desempenhando papel-chave na política sobre mudança climática (FELDMAN; BIDERMAN, 2004).

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) é responsável pela coordenação da implementação de ações relacionadas aos compromissos oficiais nos termos da UNFCCC. Ele produziu o Plano de Ação para Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional ou PACTI 2007-10. O plano abrange a preparação do inventário sobre as emissões de GHG do Brasil, por setor, planos de mitigação e adaptação, além de reforço das instituições e de capacidades (BRASIL, 2010). Apesar de não ter obrigações quantificadas de redução das emissões, o Brasil está “desempenhando um papel crítico e fazendo contribuições palpáveis na luta contra a mudança climática” (BRASIL, 2010, p. 7).

Na sua Segunda Comunicação Nacional sobre Mudança Climática, o Brasil manteve a posição de longa data de que as medidas de mitigação e adaptação são possíveis “sem comprometer as ações destinadas a abordar o crescimento socioeconômico e a erradicação da pobreza, que são as prioridades absolutas dos países em desenvolvimento” (BRASIL, 2010, p. 7). Contudo, o Brasil continua a rejeitar o uso do potencial de aquecimento global (GWP) como indicador das emissões relativas de GHG, uma vez que considera que esse indicador supervaloriza substâncias, como o gás metano, que têm ciclo de vida curto. O País prefere utilizar o Potencial de Temperatura Global (GTP), que compara o impacto das emissões de GHG num período futuro e “reflete melhor a verdadeira contribuição dos diferentes gases do efeito estufa para a mudança climática” (BRASIL, 2010, p. 9). Mais uma vez, o relatório ressalta a maior responsabilidade histórica das nações industrializadas como emissoras dos GHGs.

4. O Papel de Liderança do Brasil

Na proteção da camada de ozônio e na batalha contra a mudança climática, o Brasil vem desempenhando papel proeminente na formação e implementação de uma política ambiental sólida tanto em âmbito nacional quanto internacional. Esse registro pode ser justificadamente classificado como “liderança por exemplo”. Muito progresso já foi alcançado, com imenso potencial para avançar ainda mais. O mundo tem muito a aprender com o Brasil à medida que o País ganha experiência e pode repassar lições positivas a outros países.

4.1 Ozônio

A trajetória do Brasil na implementação do Protocolo de Montreal tem sido notável, alcançando total conformidade 3 anos antes do prazo oficial para abandonar gradualmente os CFCs, exceto para usos essenciais (a conformidade foi atingida no prazo). O país montou uma estrutura institucional e uma estratégia de execução robustas ao implantar uma cadeia de recuperação, reciclagem e reuso de CFCs, que inclui treinamento, reforço de capacidade e desenvolvimento de tecnologias alternativas apropriadas. Isso se deve, em grande parte, aos sólidos relacionamentos estabelecidos entre o Governo federal, entidades executoras, tais como Pnud e GIZ, e o setor privado, bem como à cooperação bilateral, junto com MLF, e seu apoio financeiro.

Em âmbito internacional, o Brasil desempenha papel ativo nas negociações do Protocolo de Montreal, insistindo que as reposições do MLF para os projetos nos países do art. 5º (países em desenvolvimento) são suficientes para atender seus compromissos, como, por exemplo, nos termos do programa de desativação acelerada de HCFCs lançado em 2007. O Brasil vem desempenhando, desde 1994, um papel forte e consistente na gestão junto aos doadores, para que estes ofereçam reposições apropriadas ao MLF em apoio aos países do art. 5º, com a finalidade de desativar rapidamente CFCs e HCFCs.¹¹ Na condição de membro

do grupo de contato sobre Reposição do Fundo Multilateral para Implementação do Protocolo de Montreal, na Reunião das Partes (MOP-23), realizada em Bali, em 2011, o representante do Brasil ressaltou que, com relação às discussões acerca da reposição para 2012-14, é preciso primeiro providenciar recursos para as atuais obrigações antes de ampliar o escopo do Protocolo para incluir novos compromissos.

Contudo, um papel mais controverso desempenhado pelo Brasil no campo internacional tem sido sua oposição, junto com a Índia e a China, às tentativas de mais de 100 outras Partes do MP de introduzir a discussão formal sobre a redução dos HFCs durante as negociações anuais da Reunião das Partes. O Brasil expressou seu desejo de que sejam examinadas tecnologias alternativas, mas sob a proteção da UNFCCC e do seu Protocolo de Kyoto e não do MP. Sem dúvida, o País tem papel importante no tratamento da questão dos HFCs, que são gases poderosos do efeito estufa, e na inevitável transição para as alternativas de baixo GWP. Se não for controlada, a disseminação de HFCs pode prejudicar seriamente o progresso alcançado por intermédio da UNFCCC, no tocante à redução das emissões de CO₂, embora, indiscutivelmente, a questão mais ampla dos combustíveis fósseis seja a prioridade máxima na agenda de mudança climática.

A iniciativa global sobre Clima e ar limpo para reduzir os poluentes climáticos de vida curta (SLCP) foi lançada em 16 de fevereiro de 2012 por uma coalizão de seis países em desenvolvimento e desenvolvidos.¹² Evidências científicas recentes demonstram que a redução de SLCPs que não contêm CO₂, inclusive os HFCs, pode diminuir substancialmente a taxa de aquecimento global e ajudar a alcançar as metas de mudança climática (IGSD, 2012).¹³

4.2 Mudanças Climáticas

O Brasil demonstrou forte liderança em relação às mudanças climáticas. De Estocolmo ao Rio e a Joanesburgo, bem como ao longo das negociações da UNFCCC, o Brasil deixou sua marca. O País defende os interesses dos países em desenvolvimento e o seu direito de conciliar desenvolvimento econômico com soluções ambientais sob medida para suas próprias necessidades, enfatizando a responsabilidade histórica do mundo industrializado pela degradação e a mudança do clima.

Ao mesmo tempo, engajou-se de forma proativa na agenda internacional de mudança climática, desempenhando papel fundamental no planejamento e na negociação do Protocolo de Kyoto. Juntamente com outros países do grupo Basic,¹⁴ o Brasil exerceu papel fundamental na criação da arquitetura “diferenciada” da UNFCCC, em razão da responsabilidade histórica do Hemisfério Norte pelas mudanças climáticas e do direito do Hemisfério Sul ao desenvolvimento. Isso fez com que o ônus recaísse sobre as nações industrializadas de aceitar os compromissos obrigatórios, quantificados do ponto de vista legal de redução das emissões, e isentou os países em desenvolvimento de empreenderem atividades de mitigação sem compensação.

12. EUA, Canadá, Suécia, México, Gana e Bangladesh.

13. Os poluentes em questão incluiriam o carbono negro, ozônio e metano ao nível do solo, e HFCs.

14. Os países do grupo Basic compreendem o Brasil, a África do Sul, a Índia e a China.

Desde então, o Brasil e outros países do Basic voltaram-se para uma arquitetura de negociação mais receptiva às responsabilidades coletivas de lidar com a mudança climática, afastando-se da tradicional atitude defensiva e encaminhando-se para uma abordagem mais inclusiva.¹⁵ O Brasil foi o primeiro país do grupo Basic a definir metas voluntárias de redução das emissões. Isso criou um precedente que outros países em desenvolvimento estão seguindo em termos de definição de suas próprias metas de redução voluntária de GHG e monitoramento mais detalhado das emissões.

Essa crescente flexibilidade refletiu-se no Acordo de Copenhague (2009), nos Acordos de Cancun (2010) e consolidou-se na mais recente COP em Durban (2011). A Plataforma de Durban para Ação Avançada não faz distinção clara entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, insistindo na ampla cooperação de todas as Partes para a criação de novos planos de ação para um sucessor de Kyoto. Um segundo período do compromisso de Kyoto foi acordado entre as Partes, com início em 1º de janeiro de 2013. Os objetivos de limitação ou redução quantificada de emissões serão estabelecidos e apresentados às Partes para revisão (UNFCCC, 2011). A Plataforma de Durban requer que todas as partes do UNFCCC desenvolvam um protocolo, outro instrumento ou um “resultado acordado com força de lei” (para ser formalizado até 2015 e entrar em vigor a partir de 2020), para reduzir as emissões de gases do efeito estufa.

Isso garante o futuro do MDL, com forte apoio do Brasil, mas do ponto de vista do país é como uma “extensão do Protocolo de Kyoto, rejeitando quaisquer afirmações de um regime sucessor.” Ademais, “a posição do Brasil nas negociações multilaterais sobre o clima opõe-se à aceitação dos tetos de emissão até que o Brasil alcance um nível suficiente de desenvolvimento” (COLE; LIVERMAN, 2011, p. 156). As Partes que assinaram a prorrogação de Kyoto, como o Brasil e a China, devem se comprometer com as metas rigorosas de redução das emissões até 2013. Contudo, Canadá, Rússia e Japão não aderiram às novas metas.

Outra indicação da liderança do Brasil é o reconhecimento da necessidade de tratar o desmatamento com políticas como o REDD+. Isso representa importante evolução do pensamento em comparação com o do final da década de 1990 e início da década de 2000, quando o MCT e o MRE pareciam opor-se veementemente à inclusão dos créditos florestais nos termos do MDL/Protocolo de Kyoto, com base na soberania nacional (FEARNSIDE, 2005, 2008). A oposição do Brasil à inclusão do REDD+ no Protocolo de Kyoto influenciou a decisão de fazer dele um item da agenda nos termos da Ação Cooperativa de Longo Prazo sob a Convenção (AWG-LCA), na UNFCCC, no contexto do Plano de Ação de Bali. Consequentemente, o formato do REDD+ possui flexibilidade metodológica e técnica e transformou-se em uma abordagem de redução de emissões comprovada em âmbito nacional, em vez de uma abordagem baseada em projeto. Por esse motivo também houve uma “suavização” significativa e altamente perceptível de atitudes. Tanto o Governo quanto a sociedade civil no Brasil têm desempenhado papel importante para promover a reversão da posição do País.

Em Durban (COP-17), a posição oficial do Brasil passou a permitir o exame de várias fontes de financiamento, inclusive abordagens apropriadas baseadas no mercado para o REDD+. Isso pode significar o estabelecimento de mecanismos ligados ao mercado, nos termos da COP, sem a esperada geração de compensações.

O setor de ONGs e o Governo, por intermédio do MMA, estão em processo de construção de uma estratégia nacional de REDD+, tornando o Brasil um dos líderes da América Latina nesse campo (HALL, 2012). A nova parceria entre o Governo e a sociedade civil acerca do REDD+, que se mostrou problemático em outras partes do continente, serve como exemplo promissor a ser seguido por outros países. Se a posição oficial do Brasil acerca do REDD+ for fortalecida, poderá ser formalmente incorporada ao regime da UNFCCC em lugar de continuar dependente de financiamento provisório e voluntário.

5. Situação Atual e Agenda para Futuras Negociações

O Brasil já deixou sua marca de modo significativo na proteção da camada de ozônio e em relação à mudança climática e tem potencial para aproveitar essa experiência para favorecer outras negociações acerca dessas duas importantes áreas, que podem afetar profundamente o futuro do planeta. Além disso, pode ajudar a promover a integração entre as convenções sobre clima, biodiversidade e desertificação.

5.1 Proteção da Camada de Ozônio

O notável sucesso do Brasil em alcançar as metas do Protocolo de Montreal de redução de CFCs representa um bom prognóstico para o próximo programa de desativação de HCFCs. Entretanto, enfrenta um importante desafio na forma de tratar a necessidade de eliminação de HFCs com elevado potencial de GWP, que contribuem significativamente para o aquecimento global e que podem solapar qualquer progresso na redução das emissões de GHG obtidas por meio do UNFCCC/Kyoto. Essa é uma questão que merece consideração séria e urgente nos mais altos escalões, para que seja possível alcançar os objetivos de mudança climática.

Recomendações

- Conforme observado, existe uma grande contradição entre os objetivos dos protocolos de Montreal e de Kyoto. Isso gera incentivos perversos para que os HFCs com alto potencial de aquecimento global (que não são ODS) sejam adotados em substituição aos CFCs e HCFCs nos termos do Protocolo de Montreal. Porém, os HFCs não geram apenas muito CO₂e; sua eliminação por meio dos mecanismos de MDL pode, em alguns casos, gerar grandes lucros, desestimulando sua remoção.
- O Brasil deve usar seu forte histórico de eliminação de CFCs para exercer papel de liderança no tratamento da necessidade urgente de enfrentar o desafio da desativação de HFCs. Para tanto, pode considerar a participação na Iniciativa de Poluentes

Climáticos de Vida Curta (SLCP) entre seis países desenvolvidos e em desenvolvimento, estabelecida em 2012 para analisar essa questão. Há uma pesquisa em andamento sobre o desenvolvimento de HFCs com baixo potencial de aquecimento global (IGSD, 2012).

5.2 Mudança Climática

Tendo o Brasil representado um papel central na criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), nos termos do Protocolo de Kyoto, e tendo reconhecido, se não oficialmente, pelo menos informalmente, a importância de incorporar as florestas como meios para compensar a conservação e a redução das emissões dos GHGs, deve agora tratar de várias questões-chave. A importância da potencial contribuição futura do Brasil na aceleração desse processo é ressaltada pela pesquisa do Projeto Global do Carbono, que demonstra que as emissões de dióxido de carbono no mundo elevaram-se em 49% desde 1990 e em 5,9% apenas em 2010. As atuais metas de redução das emissões respondem apenas por cerca de 60% do necessário para estabilizar o aumento da temperatura global para menos de 2 °C (CARPENTER, 2012).

Recomendações

- O Brasil parece caminhar para aceitar o REDD+ na UNFCCC. Isso seria um grande avanço para ajudar a consolidar a Parceria REDD+ informal, criada após Copenhague, entre doadores internacionais e países.
- Ao mesmo tempo, o Congresso Nacional do Brasil deve acelerar o processo de aprovação de uma estrutura institucional nacional e de um sistema de pagamentos por serviços ambientais. Isso facilitaria a execução mais rápida da embrionária estratégia nacional REDD e aumentaria a credibilidade do Brasil no cenário internacional, já que outros países latino-americanos prosseguem com seus próprios programas legislativos e operacionais.
- Tendo em vista seu estreito envolvimento com o processo da UNFCCC e com o Protocolo de Kyoto, o Brasil deve ser um ator importante nas reuniões preparatórias e na Conferência das Partes, seja no apoio a projetos de acordos nos termos da extensão ao Protocolo de Kyoto ou de qualquer outro acordo subsequente.

5.3 Harmonização dos Termos e Implementação das Convenções sobre Clima, Biodiversidade e Desertificação

Além de promover as negociações nas questões do ozônio e das mudanças climáticas, o Brasil pode desempenhar papel de liderança na promoção de maior harmonização e integração entre as quatro áreas correlatas: ozônio, mudança climática, biodiversidade e desertificação. A Amazônia e o Nordeste, que, juntos, respondem por mais de dois terços do território brasileiro e pela ampla maioria da sua população pobre vulnerável ao clima, refletem muitos dos desafios

ambientais abordados nessas convenções. Tendo em vista que as causas e as consequências dos impactos do clima estão inter-relacionadas, existe uma forte lógica para a coordenação dos esforços nessas áreas. O desmatamento, por exemplo, conduz as alterações dos padrões climáticos regionais, provoca perda da biodiversidade e, segundo acreditam os cientistas, induz a “savanização” (das florestas tropicais) e, possivelmente, intensifica a desertificação (no interior Semiárido do Nordeste).

O Brasil pode contribuir para a criação de uma melhor coordenação entre as políticas globais de ozônio e de mudanças climáticas que, na prática, estão fortemente ligadas tanto do ponto de vista químico quanto ambiental. As substâncias destruidoras da camada de ozônio têm elevado potencial de aquecimento global. A deficiente sincronização de mecanismos entre os regimes de ozônio e clima resultou na criação de incentivos perversos ao uso continuado de substâncias hostis ao meio ambiente (e ao lucro gerado por elas), como os HFCs, conforme discutido. O Brasil pode exercer sua responsabilidade de liderança, de maneira mais firme, ajudando a produzir uma abordagem bem coordenada e unificada para maximizar seu impacto conjunto no combate à mudança climática e, ao mesmo tempo, evitar a criação de políticas contraditórias e de incentivos perversos.

Existem motivos sólidos para a adoção de ação mais coordenada para a harmonização das convenções sobre ozônio e mudanças climáticas com aquelas sobre biodiversidade¹⁶ e desertificação.¹⁷ A Convenção sobre Biodiversidade visa conservar a diversidade biológica, promover seu uso sustentável e incentivar o compartilhamento justo e igualitário do uso de recursos genéticos. Esses alvos são totalmente coerentes com os objetivos de combate ao desmatamento, conservação e desenvolvimento sustentável da agenda de mudança climática do Brasil. Da mesma forma, o combate aos efeitos da seca, no qual o Brasil vem desempenhando papel proeminente no cenário internacional, está estreitamente relacionado a outras convenções. Por exemplo: essa ação enfoca o aumento da produtividade da terra, evitando a erosão do solo, recuperando terras degradadas, conservando e administrando de forma sustentável os recursos hídricos e da terra. Enfrentar essas questões de terras áridas, conforme observado, é um importante desafio à adaptação em longo prazo.

Recomendações

- Uma coordenação mais geral entre as áreas de discussão sobre ozônio, mudança climática, biodiversidade e desertificação seria claramente um desafio diplomático complexo. Entretanto, o Brasil talvez possa começar a formar, em âmbito nacional, um grupo de trabalho multidisciplinar que englobe representantes de autoridades governamentais relevantes e, possivelmente, importantes organizações acadêmicas e da sociedade civil. Esse Grupo de Trabalho sobre a Integração da Política de Mudança Climática no Brasil poderia iniciar discussões transectoriais em nível nacional.

16. Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (1993).

17. Convenção das Nações Unidas sobre Combate à Desertificação (1996).

- O grupo consultivo pode ser independente, criado especificamente para esse fim, ou ser submetido à Comissão Interministerial sobre Mudança do Clima ou ao Fórum Brasileiro de Mudança Climática. O grupo ficaria encarregado de definir as conexões conceituais e operacionais entre esses conjuntos de questões, com vistas à promoção de um maior entendimento e coordenação das políticas, além de, no devido tempo, executar ações a esse respeito.
- Se for bem-sucedido, esse planejamento pode servir de modelo a ser seguido por outros países, possivelmente gerando maior cooperação internacional em longo prazo, voltada para a cooperação entre as convenções. A assistência multilateral pode ser utilizada para facilitar esse processo de aprendizado e coordenação, como o Mecanismo de Adaptação do Aprendizado ou o InforMEA.¹⁸

6. O *Cluster* do Clima e a Rio+20

As realizações do Brasil no tocante ao ozônio e à mudança climática são diretamente relevantes para os temas centrais abordados na Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20). Esses temas dizem respeito (i) à economia verde, no contexto da sustentabilidade e da erradicação da pobreza, e (ii) à estrutura institucional da governança ambiental para promover o desenvolvimento sustentável (ONU, 2010). Elas são consideradas uma importante evolução do antigo discurso internacional que tendia a identificar uma inevitável e significativa compensação entre objetivos econômicos e ambientais, para uma visão na qual crescimento econômico de base ampla, autodeterminação, progresso social e solidez ambiental são interdependentes.

6.1 A Rio+20 e a Economia Verde

Segundo o Pnuma (2011), economia verde é aquela que resulta em “melhoria do bem-estar humano e igualdade social, ao mesmo tempo que reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica”, ou seja, uma economia “de baixo carbono, eficiente no uso de recursos e socialmente inclusiva”. Uma característica importante do crescimento verde, por exemplo, seria o investimento na manutenção e recuperação do capital natural, juntamente com a priorização do uso mais eficiente de recursos (água e energia) e dos setores “verdes” da economia, tais como energia renovável. Outras medidas incluiriam a imposição

18. O projeto de mecanismo global para o meio ambiente – Mecanismo de adaptação do aprendizado (ALM): aprender fazendo – foi criado para “fornecer ferramentas e estabelecer uma plataforma global de aprendizado para captar o estágio de conhecimento sobre a integração da adaptação à mudança climática, dentro do planejamento de desenvolvimento dos países elegíveis ao GEF/não Anexo 1 (PNUD, 2012, p. 25). O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) financiou acordos ambientais multilaterais. A Iniciativa de Gestão da Informação e Conhecimento tem por objetivo auxiliar as partes dos acordos ambientais multilaterais e organizações ambientais a acessar informações nos MEAs a partir de uma localização central.

de controles mais rigorosos sobre a degradação ambiental, reforma da política fiscal e retirada dos subsídios ambientalmente prejudiciais, o emprego de novos instrumentos baseados no mercado e o “esverdeamento” das cadeias produtivas.

A conformidade total no prazo estipulado do Brasil para a erradicação dos CFCs sob o Protocolo de Montreal ajudou a promover a causa de desenvolvimento ambientalmente sólido em âmbito global. A redução bem-sucedida dos CFCs e o avanço no sentido da diminuição dos HCFCs não se limitam a desempenhar um importante papel na proteção da camada de ozônio, mas significam também ajudar a reduzir as emissões de CO₂. Porém, como mencionado, o crescente uso de HFCs como substituto dos CFCs e a aparente oposição do Brasil à eliminação global de HFCs sob o Protocolo de Montreal podem ter o efeito indesejável de aumentar substancialmente a emissão de CO₂ no futuro, provavelmente frustrando os avanços na redução dos GHGs sob a UNFCCC. Assim, é importante que, em nome da coerência com uma agenda econômica “verde”, o Brasil seja visto como o promotor dessa agenda na Rio+20.

A estratégia de mudança climática do Brasil inclui muitos aspectos que são coerentes com elementos da economia verde. Por exemplo, a importante redução nos índices de desmatamento alcançados por intermédio do PPCDAM (e a prevista elaboração de uma estratégia nacional efetiva de REDD+), representa grande contribuição para a redução dos riscos ambientais e a preservação do capital natural. Além disso, os investimentos ativos nos setores de capital verde têm crescido substancialmente – em energia renovável (biocombustíveis, energia eólica e hídrica), extrativismo e produtos florestais e agricultura de baixo carbono –, bem como obtido, por meio de fontes responsáveis, produtos básicos como madeira, carne bovina e soja que, convencionalmente, estão associados com degradação ambiental. Essas atividades ajudam a criar desenvolvimento econômico local e a fortalecer os meios de vida, aliviando a pobreza e preservando o capital natural.

Todavia, é preciso ter cuidado para que esses vínculos com as prioridades de desenvolvimento sustentável da Rio+20, por mais louvável que seja, não sejam prejudicados por intervenções paralelas que não levem em conta os princípios verdes. Elas podem incluir, por exemplo, os efeitos das alterações propostas ao Código Florestal em discussão no Congresso, se transformado em lei¹⁹, e os possíveis impactos sobre a taxa de desmatamento, quando mais terras forem convertidas para a agricultura e a pecuária. Nesse caso, as ações e incentivos futuros devem focar a produção mais intensiva e ambientalmente sólida, em vez de desenvolvimento extensivo. Questões semelhantes surgem com a expansão da infraestrutura, tais como represas e rodovias construídas em ecossistemas sensíveis sem a aplicação eficaz de salvaguardas ambientais e sociais adequadas. Acima de tudo, uma abordagem transectorial mais integrada para a transição de uma economia de baixo carbono precisa receber mais prioridade na Rio+20.

Embora seja compreensível que a maior parte da atenção tenha, até agora, sido focada nas políticas de mitigação, a adaptação ao aquecimento global por meio da promoção do desenvolvimento resiliente ao clima também deve ser levada em conta no planejamento para o futuro.²⁰ Isso é particularmente crítico em ecossistemas mais frágeis, como a Amazônia

19. A versão inicial deste artigo foi concluída antes da Rio+20, quando as mudanças no Código Florestal ainda eram objeto de discussão no Congresso Nacional. (NR)

20. Para mais detalhes, consultar o Apêndice 2.

e o Nordeste, mas também é importante em termos gerais. A mitigação e a adaptação estão relacionadas, de modo que a ação adequada hoje possa criar condições futuras que sejam mais bem adaptadas à mudança das condições climáticas. Isso pode compreender o fornecimento de apoio ao desenvolvimento de sistemas agrários mais bem adaptados na Floresta Amazônica, nas terras secas do Nordeste ou no Cerrado do Brasil Central.

6.2 A Rio+20 e a Governança Ambiental

A estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável está se tornando cada vez mais complexa, uma vez que inúmeras organizações, redes, movimentos e estruturas sociais, formais e informais tornaram-se mais engajados na formulação e implementação de políticas, abrangendo atores do Estado, sociedade civil/participantes de ONGs e o setor privado. Além disso, esses mecanismos englobam as esferas e os interesses locais, nacionais e internacionais. Eles foram caracterizados como “fragmentados, com uma composição de regimes e instituições semelhante a silos, e a correspondente falta de coerência e coordenação” (ONU, 2010, p. 21).

A fragmentação tem suas desvantagens, mas também destaca as funções diferenciadas desempenhadas pelos diversos órgãos, que podem complementar-se uns aos outros como, por exemplo, a função normativa do Governo associada ao conhecimento dos grupos de base e às aptidões práticas exercidas pelas entidades não governamentais, junto com as funções empreendedoras, inovadoras (inclusive em termos de transferência de tecnologia ambientalmente correta) e comerciais das empresas privadas.

O êxito dos esforços do Brasil sob o Protocolo de Montreal deve-se, em grande parte, a uma robusta estrutura de governança baseada em instituições fortes de Governo (MMA e Ibama), trabalhando em estreita colaboração com os órgãos internacionais de apoio, tais como Pnud e GIZ. Isso facilitou a implementação rápida e transparente dos objetivos do programa. Ademais, foi fundamental o fornecimento de treinamento, capacitação e apoio técnico na adoção de novas tecnologias.

No tocante à governança da mudança climática, o Brasil tem feito significativo progresso em âmbito nacional e internacional, que coincide com os temas da Rio+20. Em âmbito global, o País tem desempenhado importante papel de representar os interesses dos países em desenvolvimento, inclusive o próprio, e de reafirmar o direito à autodeterminação na política ambiental em áreas-chave, tais como o Protocolo de Kyoto e as negociações para o segundo período de compromissos, além do REDD+.

Internamente, esse processo tem envolvido a ação conjunta e a colaboração entre instituições governamentais e a sociedade civil/ONGs como parte de um processo político em um esforço nacional para colocar o Brasil em posição mais sólida no cenário internacional quanto à questão de mudanças climáticas. Essa interação foi particularmente crucial durante os períodos de incerteza, enquanto os objetivos nacionais estavam em fase de formulação. No caso do REDD+, por exemplo, os governos dos estados e as instituições da sociedade civil, inclusive ONGs nacionais e estrangeiras, têm desempenhado papel primordial na criação de projetos e ajudado na formulação de uma estratégia nacional. Nesse contexto, portanto, o Brasil parece estar se afastando da fragmentação institucional do passado e caminhando para

um período de cooperação institucional mais construtiva e multi-institucional, que pode servir como modelo útil e exemplo a ser seguido por outros países em desenvolvimento.

Recomendações

- O Brasil deve usar a Rio+20 para apresentar suas realizações em relação ao ozônio e às mudanças climáticas, bem como sua contribuição para a promoção dos objetivos da “economia verde” e o fortalecimento da governança ambiental. Isso ajudará a reforçar a grande credibilidade do País no plano internacional e servirá como base para a possível busca da liderança internacional abordada acima.
- A plataforma da Rio+20 pode ser apropriada para demonstrar a importância da colaboração multi-institucional na abordagem das questões sobre mudanças climáticas, enfatizando os distintos papéis do Governo, sociedade civil e setor privado, bem como da comunidade internacional de doadores.

7. Desafios e Oportunidades

O *cluster* do Clima apresenta vários desafios e oportunidades para o Brasil fortalecer sua participação na abordagem das questões vinculadas ao ozônio e à mudança climática, e promover um papel de liderança mais claro. Esses pontos foram discutidos nas páginas anteriores, mas são aqui reunidos.

7.1 Ozônio

O fato de a eliminação das substâncias que destroem a camada de ozônio (ODS) ter avançado rapidamente e ser considerada bem-sucedida até o momento não deve esconder o fato de ainda haver grandes desafios no Protocolo de Montreal. Os CFCs estão perto de ser eliminados, mas isso tem gerado outros problemas, uma vez que HCFCs e HFCs têm sido introduzidos para substituir CFCs para fins de conformidade. O Brasil pode utilizar seu histórico exemplar na eliminação de CFCs para avançar alguns importantes passos.

A eliminação de HCFCs continua bem distante. Além disso, existe uma crescente pressão mundial para enfrentar a questão de HFCs. Isso significa negociar e concordar com as 108 Partes que assinaram no Protocolo de Montreal uma declaração favorável ao enfrentamento do crescente problema de eliminação de HFCs com elevado potencial de aquecimento global, que têm impacto na mudança climática milhares de vezes mais potente do que o dióxido de carbono. Opcionalmente, é possível procurar soluções apropriadas dentro da UNFCCC-Protocolo de Kyoto.

Esse desafio deve ser abordado via Protocolo de Montreal, sob o qual todas as Partes têm acordos vinculantes, e não via Protocolo de Kyoto, no qual os países em desenvolvimento ainda não têm tais obrigações, mas simplesmente compromissos voluntários. A situação pode mudar no protocolo que irá suceder o Protocolo de Kyoto. Ainda assim, quaisquer atrasos

indevidos podem tornar-se desastrosos para a mudança climática global. Seja como for, o Brasil pode consolidar seu papel de destaque no plano ambiental com a liderança do processo de diálogo em fóruns de COP e MOP, mostrando como tal mudança pode ser introduzida e operacionalizada.

7.2 Mudanças Climáticas

O Brasil, um dos arquitetos do Protocolo de Kyoto e do MDL, é um país que tem responsabilidade específica para ajudar a moldar um contexto adequado sobre mudança climática para o futuro. Com a aproximação da COP-18/CMP-8,²¹ existem dois grandes desafios pela frente. Eles devem ser enfrentados à luz do segundo período de cumprimento do Protocolo de Kyoto e do processo de fortalecimento do regime existente. O primeiro desafio do Brasil tem escopo global, enquanto o segundo tem escopo nacional.

Em Durban, todos os países, industrializados e em desenvolvimento, assumiram o compromisso de desenvolver um protocolo ou outro “resultado acordado com força de lei” para a redução das emissões de carbono. O Brasil precisará ajustar conjuntos mais complexos de parcerias e inter-relações envolvendo coalizões flexíveis com diferentes interesses. É preciso encontrar maneiras de compartilhar o ônus da responsabilidade da mudança climática de forma mais equitativa em nível mundial, acompanhadas de incentivos financeiros apropriados para os países mais pobres serem capazes de realizar intervenções de mitigação e adaptação de forma mais abrangente. Será um grande desafio gerar um compromisso universal entre as Partes, em termos de um comprometimento formal com metas obrigatórias de reduções quantificadas de GHG. O Brasil pode dar o exemplo e desempenhar um papel importante na elaboração de novas disposições sob a UNFCCC, por exemplo, apoiando a inclusão de REDD+.

É importante existir coerência entre compromissos internacionais para a promoção de reduções de emissões de GHG e objetivos de desenvolvimento sustentável por um lado e, por outro, estratégias de desenvolvimento doméstico que não prejudiquem diretamente esses objetivos. É essencial, por exemplo, que o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) incorpore procedimentos eficazes de avaliação de impactos sociais e ambientais para minimizar e mitigar impactos adversos sobre ecossistemas e as populações que dependem deles, impactos esses ocasionados pela expansão da infraestrutura, essencial para o progresso econômico do País. Também será importante que, quando transformadas em lei, as modificações propostas para o Código Florestal não acelerem o ritmo do desmatamento.

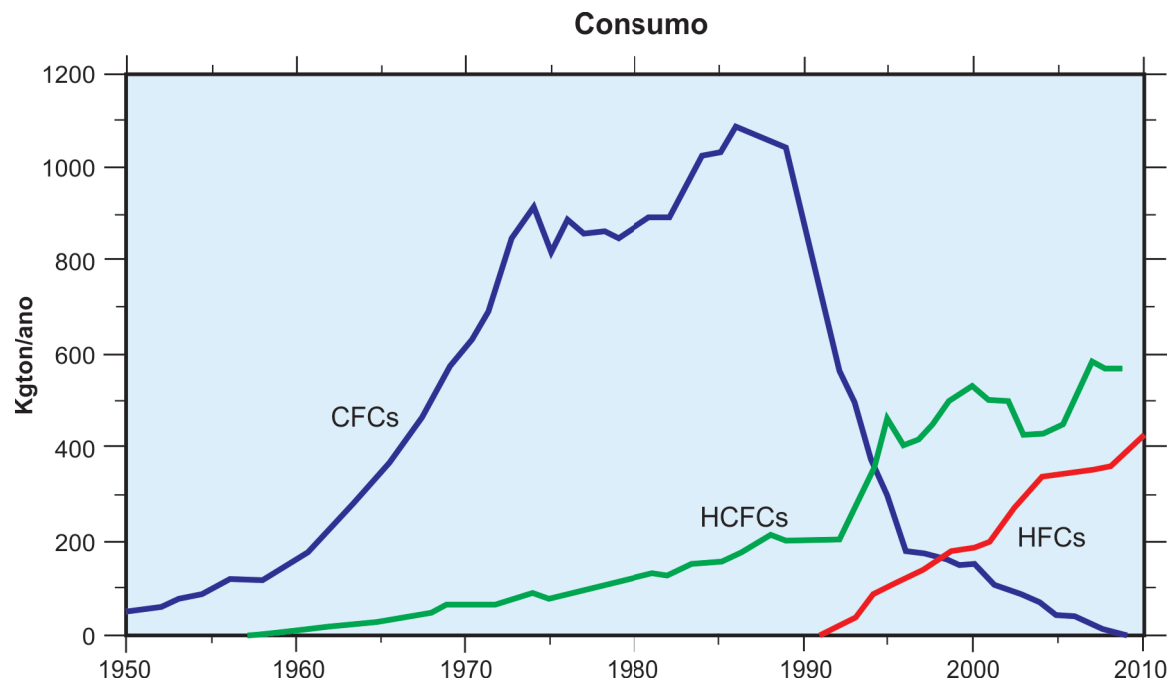
O desenvolvimento da energia hidroelétrica na Amazônia, por exemplo, contradiz sua imagem “verde” de fonte de energia renovável, pois produz, por vezes, severas consequências para o meio ambiente e a sociedade. Até mesmo as políticas aparentemente mais favoráveis, tais como REDD+, enfrentam grandes desafios operacionais em termos de garantias de

adicionalidade em reduções de GHG, prevenção de vazamentos (de emissões) e busca de metas de compartilhamento de cobenefícios.²²

Na esfera nacional, o desafio está em promover e mostrar coerência na execução de políticas que apoiam e não que contrariam a meta de redução de emissões de GHG. Em vista da forte oposição interna de alguns poderosos interesses comerciais contra a busca de tal coerência, essa é uma tarefa difícil que deve ser sustentada com visão política, coragem e compromisso. Considerando as realizações em questões referentes ao clima, a crescente envergadura global e o potencial de desenvolvimento, o Brasil, com motivação e coragem, ocupa uma posição exclusiva para servir de exemplo e exercer sua crescente influência para mostrar o que pode ser feito.

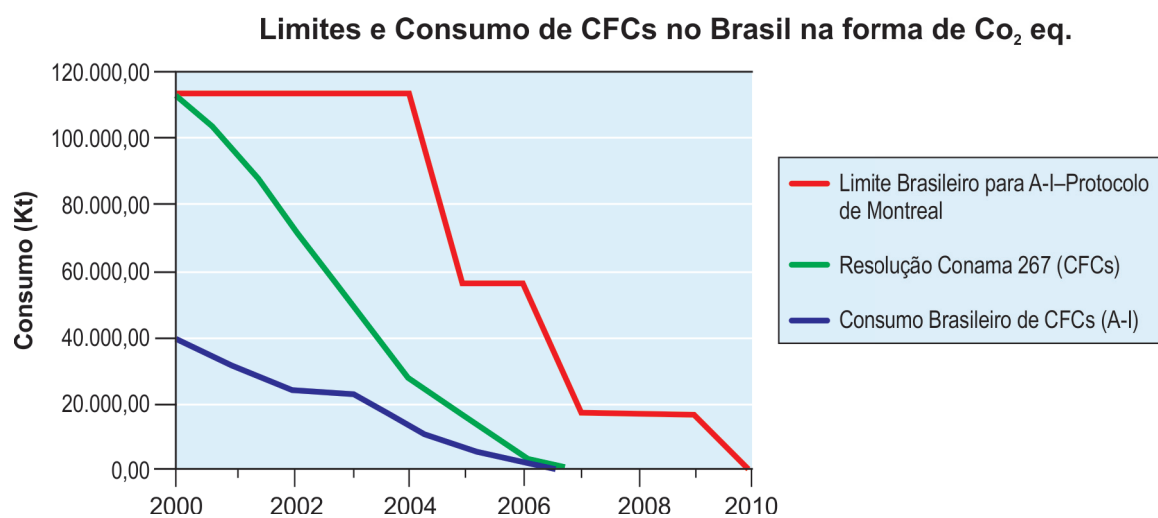
22. Para mais detalhes, ver Apêndice 2.

Anexo 1



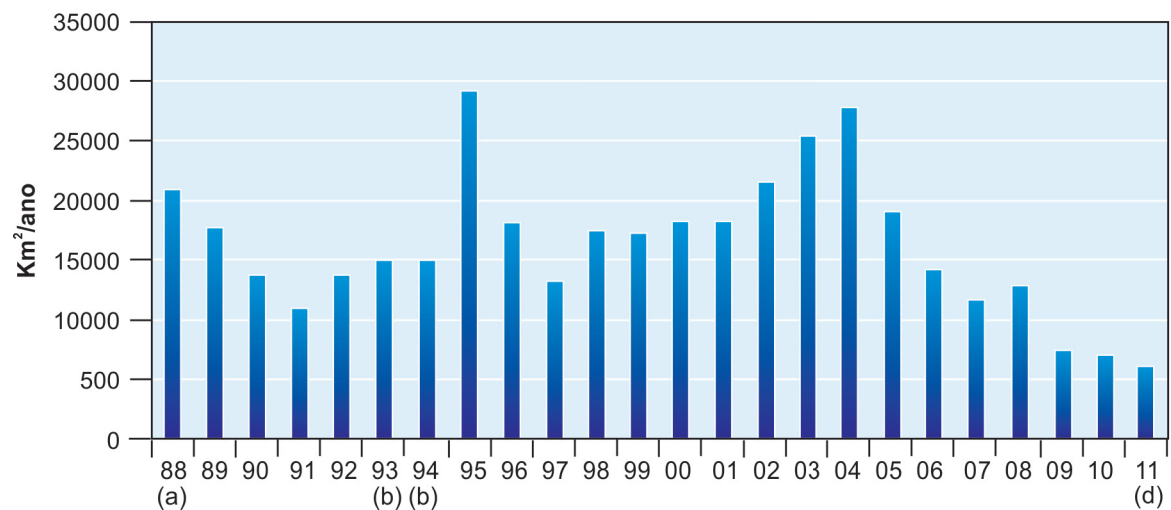
Fonte: Pnuma (2011).

Figura 1. Consumo Global (Kt/a) de CFCs, HCFCs e HFCs.



Fonte: Brasil (2012a).

Figura 2. Consumo de CFCs no Brasil (CO_2 e).



Fonte: Nature, 6 de dezembro de 2011. Disponível em: <http://blogs.nature.com/news/2011/12/brazil_amazon_deforestation_de.html>.

Figura 3. Taxas de desmatamento anual na Amazônia Legal.

Tabela 1. Destaques da contribuição do Brasil para a proteção da camada de ozônio.

Data	Eventos	Contribuição do Brasil
1985	Convenção de Viena	Brasil assina
1987	Protocolo de Montreal	Brasil assina
1990	Viena e Montreal	Brasil adere
1991		Grupo de Trabalho de Proteção da Camada de Ozônio estabelecido
1995	Criação do Prozon	Resolução nº 13 do Conama
1999		Produção nacional de CFCs encerrada e importações limitadas
2000	Eliminação de CFCs	Resolução nº 267 do Conama
2002	Eliminação de CFCs	Plano Nacional de Eliminação de CFCs
2008	Redução de HCFCs 2008-2012	Instrução Normativa do Ibama
2011	Programa de redução acelerada de HCFCs lançado	Eliminação de 16,6% de HCFCs até 2015, eliminação de 35% de HCFCs até 2020, eliminação total até 2040

Tabela 2. Projetos aprovados de ODS no Brasil, segundo o MLF.

Entidade Executora	Fundo de Subsídios do MLF Aprovado - dólares americanos	Substância que Destrói a Camada de Ozônio (ODS) abordada	Toneladas de ODS
PNUD	68.624.96	CFCs e CTC	15.260,7
UNIDO	9.153.37	CFCs e MBr	611,5
BIRD	7.511.70	CFCs e TCA	1.086,4
Alemanha (bilateral)	5.412.09	CFCs	5,9
Canadá (bilateral)	760.21	Halons	21,3
Espanha (bilateral)	580.17	MBr	218,9
Total geral	92.042.5	-	17.204,6

Fonte: Inventário do MLF de projetos aprovados.

Tabela 3. Destaques da contribuição do Brasil para a implementação de ação contra mudança climática.

Data	Evento	Contribuição do Brasil
1971	26ª Assembleia Geral da ONU	O Brasil critica a agenda ambiental “colonial” dos países industrializados e propõe uma perspectiva equilibrada
1972	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo)	O Brasil amplia as discussões e defende os interesses dos países em desenvolvimento
1992	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Unced) (Rio de Janeiro)	O Brasil é convidado pelos Países Nórdicos e o Canadá para sediar a Cúpula da Terra (Unced, Rio-92). Informações importantes para a UNFCCC, Convenção da Biodiversidade, Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, Agenda 21
1992	UNFCCC	Brasil, o primeiro a assinar o Protocolo de Kyoto, em 4 de junho
1995-1997	COP-1 (Berlim)-COP-3 (Kyoto)	O Brasil preside o grupo QELRO “Fundo de Desenvolvimento Limpo” sugerido (como a base para o futuro MDL) Proposta para metas diferenciadas de redução de emissões para as Partes, com base em emissões históricas
2002	Rio+10 (Joanesburgo)	O Brasil propõe a inclusão de questões de energia renovável e responsabilidade social das empresas na Declaração de Joanesburgo
2003	COP-9 (Milão)	Proposta de “Redução compensada” para prevenção do desmatamento é lançada

2003	Gás do aterro sanitário de NovaGerar para projeto de energia	Primeiro projeto de MDL do mundo, Rio de Janeiro
2006	COP-12 (Nairobi)	Estratégia de REDD de prevenção do desmatamento proposta
2007	Comissão Interministerial sobre Mudança do Clima estabelecida	Ação federal
2008	Criação do Fundo Amazônia	Patrocinado pelo BNDES
2009	COP-15 (Copenhague)	Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) do Brasil anunciada, contendo metas de redução voluntária de emissões de GHG
2010	Brasil/MCTI	Segunda Comunicação Nacional sobre Mudança Climática publicada

Anexo 2

DESTAQUES DA EXPERIÊNCIA DE IMPLEMENTAÇÃO NO BRASIL

O Protocolo de Montreal

Eliminação de CFCs

O Brasil iniciou lentamente o cumprimento do Protocolo de Montreal, tendo sido prejudicado pela capacidade limitada de implementação e pela falta de recursos. A contratação de entidades externas, principalmente o Pnud, e a aquisição de financiamento do MLF acelerou esse processo.²³ Em 1991, o Governo criou o Grupo de Trabalho de Proteção da Camada de Ozônio e, em 1995, foi estabelecido o Comitê Executivo Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio (Prozon). No mesmo ano, a Resolução nº 13, do Conama, solicitou o registro de todas as empresas que produzem ou importam ODS. A produção nacional de CFCs no Brasil foi encerrada em 1999. Em 2007, as importações de CFCs foram proibidas, exceto para usos essenciais.

O Brasil cumpre plenamente os compromissos estabelecidos pelo Protocolo de Montreal, tendo eliminado mais de 17.000 toneladas de ODS. Segundo a Resolução nº 267, do Conama (2000), e o Plano Nacional de Eliminação Gradual de CFCs (2002),²⁴ comprometeu-se a erradicar o consumo de CFCs até 2010. Até 1999, o Brasil cessou definitivamente a produção interna de CFCs-11 e CFCs-12. O Brasil também implementou uma cadeia de recuperação/reciclagem/reutilização de CFCs e halons, e priorizou alternativas desenvolvidas localmente para eliminar o consumo de brometo de metila (MBr) para fumigação do solo.

Além dos investimentos do Governo e do setor privado no programa, o Fundo Multilateral concedeu ao País US\$ 92 milhões em financiamento de subvenções, três quartos dos quais foram mobilizados com o auxílio do PNUD, a principal entidade no Brasil para eliminação de CFCs e HCFCs (Tabela 2).²⁵ Até 2005, cerca de 200 projetos haviam sido aprovados pelo MLF, eliminando mais de 95% do consumo de CFCs no País. Isso resultou em uma redução de 32.500 toneladas de CFCs entre 2002 e 2010, o equivalente a 360 GtCO₂e, ou o equivalente a 22,7% das emissões nacionais de gases de efeito estufa (BRASIL, s.d.), antecipando em 3 anos o prazo de 2010 (Figura 2), exceto para usos essenciais. Graças à obtenção dos resultados de curto prazo, a Unidade Nacional de Ozônio do Ministério do Meio Ambiente recebeu um prêmio.²⁶

23. Steve Gorman, ex-Banco Mundial, comunicação pessoal, abril de 2012.

24. Plano Nacional de Eliminação de CFCs.

25. Suely Carvalho, PNUD, comunicação pessoal, abril de 2012.

26. Implementadores do Protocolo de Montreal, concedido ao Brasil na MOP-19.

As entidades executoras que auxiliam o Brasil nesse programa são Pnud, Unido, Banco Mundial e GIZ. Conforme observado, o Pnud tem desempenhado um papel particularmente importante no auxílio à eliminação de CFCs. Com o apoio financeiro do MLF, o Pnud está agora ajudando em vários projetos para avaliar e adaptar as novas tecnologias em fornecer às pequenas e médias empresas soluções econômicas e de baixo carbono.²⁷ Outras realizações notáveis incluem o treinamento de mais de 26.000 técnicos em boas práticas de refrigeração e estímulos para recuperação, reciclagem e regeneração, incluindo a distribuição de equipamentos especiais de coleta e a criação de unidades especiais para tais finalidades.

O MLF tem obtido bastante êxito no financiamento para a eliminação de ODS devido ao uso de produtos alternativos não similares e que não são gases do efeito estufa, ao uso de substâncias químicas de baixo potencial de aquecimento global e ao fornecimento de assistência técnica. Entre 1991 e 2011, o MLF forneceu US\$ 2,8 bilhões para financiar 6.875 projetos em 145 países.

Foram feitas propostas para introduzir novos mecanismos de financiamento que complementassem o MLF existente, a fim de eliminar os HCFCs e evitar o uso de HFCs com GWP em seu lugar, ao mesmo tempo em que se apoiou a emenda de redução de HFCs no Protocolo de Montreal (GORMAN; BARTON, 2012). Atualmente, existe pressão de 108 países (41 países em 2009), incluindo Micronésia, México, Canadá e Estados Unidos, bem como países da UE, para emendar o Protocolo de Montreal de modo a incluir, eliminar e substituir o uso de HFCs por alternativas de baixo GWP.²⁸

Segundo um parecer científico, tal emenda é, de longe, “a perspectiva mais significativa, imediata e custo-eficiente disponível para combater a mudança climática (e) simplesmente não existe nenhuma outra estratégia de curto prazo para fins de mitigação que possa ser implementada para a obtenção de um nível comparável de mitigação de GHG” (EIA, 2011, p.12). A emenda tem potencial para evitar de 88 a 140 GtCO₂e de emissões até 2050, a um custo estimado de € 5-11 bilhões.

Eliminação de HCFCs

Em setembro de 2007, as Partes (principalmente os países em desenvolvimento) incluídas no art. 5º do Protocolo de Montreal, entre as quais o Brasil, decidiram antecipar o prazo para a eliminação de HCFCs usados em refrigerantes, espuma, solventes e extintores de incêndio. Essa ação acelerada será coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) com a ajuda dos representantes do Prozon, apoiado pelo PNUD e GIZ, e será executada de 2013 a 2015. Cotas anuais para a importação de HCFCs foram definidas em 2008 pela Instrução Normativa nº 207 do Ibama (BRASIL, 2012a, 2012b).

A proibição de CFCs levou à sua substituição parcial por HCFCs (Figura 1). Contudo, sua inconveniência em termos de destruição da camada de ozônio foi logo reconhecida. A

27. Suely Carvalho, PNUD, comunicação pessoal, abril de 2012.

28. As substâncias de substituição mais benignas sugeridas incluem amônia e éter dimetilico.

eliminação de HCFCs foi iniciada em 1996 e acelerada em 2007. Os países industrializados firmaram um compromisso de eliminar a produção e o consumo de HCFCs até 2030 e as nações em desenvolvimento até 2040. Até 2009, houve uma redução de 65% no consumo de HCFCs. Contudo, 77% dessas conversões ocorreram para HFCs com GWP elevado e com emissões substanciais de CO₂e (EIA, 2011). Isso demanda a conversão de todos ou da maioria dos HCFCs para alternativas com baixo GWP, o que não está ocorrendo (GORMAN; BARTON, 2012; EIA, 2011).

O financiamento do MLF tem sido insuficiente para atingir a cota esperada de eliminação de HCFCs e agora ocorre em 39 países. A reposição de recursos no MLF não tem levado em consideração os cobenefícios não reconhecidos da eliminação de ODS, tais como proteção climática, melhoria da qualidade do ar e outros benefícios público-privados. O foco ocorreu em estrita conformidade com as demandas do Protocolo de Montreal para a redução dos impactos de ODS na camada de ozônio, em vez da maximização dos benefícios do clima em geral.

Até 2020, espera-se que o uso de HCFCs seja reduzido em até 35% (comparado à linha de base de referência de 2009-2010), 67,5% até 2025 e eliminado até 2040. Durante a primeira fase (2013-2015), três quartos desse valor abrangerão as reduções de HCFCs-141b e HCFCs-22 nos setores de espuma de poliuretano e refrigeração. Um Plano de Gestão da Eliminação dos HCFCs no Brasil receberá US\$ 19 milhões do Fundo Multilateral.²⁹

O Desafio dos HFCs

A eliminação de CFCs e de HCFCs criou um incentivo perverso para sua reposição por substâncias químicas coletivamente conhecidas como hidrofluorcarbonos (HFCs), usadas em refrigeradores, aparelhos de ar-condicionado, espuma de isolamento, aerossóis e outros produtos. Os HFCs não ocorrem naturalmente e não destroem a camada estratosférica de ozônio e, por isso, não estão incluídos no Protocolo de Montreal. Seu uso tem aumentado consideravelmente desde o início da década de 1990 para fins de conformidade com o Protocolo de Montreal (Figura 1).

Muitos HFCs são gases de efeito estufa extremamente poderosos, com GWP elevado. Um quilo da mistura de HFCs usada atualmente “tem cerca de 1.600 vezes o efeito sobre o aquecimento global de um quilo de CO₂” (PNUMA, 2011, p. 11). Apesar de atualmente equivaler a apenas 1% dos gases de efeito estufa, calcula-se que seu uso aumentará rapidamente com a intensificação da industrialização. A demanda do mundo em desenvolvimento é particularmente grande. Os cientistas avisam que até 2050 os HFCs podem ser responsáveis por 8,8 GtCO₂e ou o total de emissões anuais hoje provenientes de meios de transporte (VELDERS et al., 2009; EIA, 2009).

Contudo, a redução proposta de HFCs encontrou, durante muitos anos, certa resistência por parte dos grandes e influentes países em desenvolvimento, tais como China, Índia e Brasil

29. Suely Carvalho, Pnud, comunicação pessoal, abril de 2012.

que, juntos, impediram uma discussão formal da questão na 23ª reunião anual do Protocolo de Montreal (MOP-23), realizada em Bali em novembro de 2011 (NATURE, 2011). Os países opositores argumentam que, uma vez que os HFCs não representam risco para a camada de ozônio, mas geram CO₂, sua regulamentação deve ser discutida no contexto das negociações de mudança climática da UNFCCC e não dentro do Protocolo de Montreal. No Protocolo de Kyoto, apenas os países desenvolvidos têm metas de redução obrigatórias de emissões de carbono, enquanto no Protocolo de Montreal existem obrigações vinculantes de redução de ODS para todas as Partes, apesar de ocorrer dentro de um prazo flexível para as nações em desenvolvimento.

Outro motivo mais comercial foi sugerido para essa oposição à eliminação de HFCs no Protocolo de Montreal (JINNAH; CONLIFFE, 2012). Um subproduto do gás refrigerante HCFC-22 é o gás de efeito estufa HFC-23,³⁰ que tem um GWP de pelo menos 11.700 vezes o GWP de CO₂. No MDL do Protocolo de Kyoto, art. 5º, as nações do Protocolo de Montreal podem ganhar créditos de carbono pela destruição de HFCs-23, uma atividade altamente lucrativa. Isso pode estimular a superprodução de HCFCs-22 nos países em desenvolvimento. Esse gás tem um GWP de 1.810.

Existem atualmente 19 projetos de destruição de HFCs-23 no MDL, respondendo por 53% dos créditos de MDL devido ao seu grande impacto climático, com valor estimado de mercado, em 2012, de € 6 bilhões. Pode não ser coincidência que quase todos esses projetos de MDL estejam na China (11) e Índia (5). Como oponentes da eliminação proposta de HFCs no Protocolo de Montreal, eles estão se beneficiando economicamente dos incentivos perversos criados por essa falta de alinhamento entre os Protocolos de Montreal e Kyoto.

Mudanças Climáticas

O Brasil estabeleceu sua Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), em 2009, financiada por um imposto especial sobre os lucros derivados do petróleo, empréstimos em condições favoráveis por parte do BNDES e apoios do Ministério do Meio Ambiente (totalizando juntos cerca de R\$ 600 milhões em 2012). Um compromisso voluntário foi também firmado para reduzir as emissões de GHG de 36,1% a 38,9% do crescimento projetado até 2020. Isso representa um aumento controlado em termos de GHG de 2,2 GtCO₂e em 2005 até 3,2 GtCO₂e em 2020, com a maior redução (66%) decorrente das mudanças no uso da terra, florestas e agricultura.

A implementação da PNMC é sustentada por um arranjo institucional que inclui a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), sob o MCT, e a Comissão Interministerial de Mudança do Clima (CIM) e seu Grupo Executivo (GEx). A CIM é coordenada pela Casa Civil da Presidência da República e abrange 17 entidades federais, bem como o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC). O GEx é formado por oito ministérios,

juntamente com o FBMC, e é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente. Os instrumentos financeiros associados são o Fundo Amazônia e o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC).

Sob a PNMC, foram também formulados quatro planos para fins de mitigação e adaptação para os setores de indústria, mineração, transporte e saúde, após consultas públicas realizadas por seus respectivos ministérios e coordenados pelo GEx. Esses planos formarão a base para uma reformulação da PNMC em 2012. No setor industrial, alumínio, cimento e celulose serão considerados inicialmente, seguidos por ferro, aço e outras áreas da indústria até 2020. O setor de mineração envolverá extração, processamento, formação de grânulos e transporte interno. O setor de transporte focará o transporte de carga e o transporte público. O planejamento da saúde tratará de ações para lidar com os impactos da mudança climática.

Além desses planos setoriais, os principais biomas estarão também sendo protegidos. O programa de combate ao desmatamento da Amazônia (PPCDAM) tem sido particularmente eficaz na redução da taxa de perda florestal. O Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado) abrange ações semelhantes nos cerrados e campos da região central do Brasil para reduzir o desmatamento e controlar o uso de fogo. O Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura (Programa ABC), do Brasil, faz parte dos planos de crescimento com baixo carbono do País (BANCO MUNDIAL, 2010b). Anunciado em 2010 sob a PNMC, com financiamento de US\$ 1,1 bilhão por ano durante 10 anos e com a ajuda do Ministério da Agricultura, esse programa vai acelerar a adoção de uma tecnologia sustentável que reduza as emissões de CO₂. As medidas envolvem reflorestamento, plantio direto e recuperação de áreas degradadas, fixação biológica de nitrogênio e integração da produção de lavoura-pecuária-silvicultura.

O Brasil começou bem na formulação e implementação de medidas de mitigação e adaptação. Porém, é preciso lidar com os impactos das mudanças climáticas, mesmo quando não originalmente concebidos dentro desses termos, *strictu sensu*. Além disso, a distinção entre mitigação e adaptação pode ser confusa e indefinida na prática. As ações REDD+ podem mitigar o impacto da mudança climática com a redução do desmatamento, a redução das emissões e o fortalecimento do sequestro de carbono. Ao mesmo tempo, porém, se ampliadas, tais iniciativas podem criar um cenário melhor adaptado à mudança climática e que promove um desenvolvimento sustentável mais amplo em longo prazo.

Mitigação

A mitigação dos impactos das mudanças climáticas e a adaptação dos ecossistemas para um futuro sustentável são fundamentais à luz das consequências para o Brasil e vão além da falta de ação e da continuidade dos procedimentos habituais (BAU). As políticas de mitigação visam lidar com os impactos de curto prazo de mudança climática, fornecendo medidas corretivas para proteger recursos naturais e pessoas. Duas importantes iniciativas de mitigação no Brasil abrangem ações de monitoramento e controle para reduzir as taxas de desmatamento e promover REDD+, que fornece incentivos financeiros para preservar a floresta em pé. Essas iniciativas reduzem a liberação de CO₂ na atmosfera, aumentando a capacidade de sequestro do carbono das florestas e outros serviços do ecossistema, tais como preservação da biodiversidade e regulação do clima.

(i) Protocolo de Kyoto e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)³¹

O Brasil desempenhou papel importante nas negociações para estabelecer o Protocolo de Kyoto entre 1995 (Berlim) e 1997 (Kyoto). As negociações foram lançadas em Berlim (COP-1) e foi criado um Grupo *Ad Hoc* sobre o Mandato de Berlim (AGBM). Foram estabelecidos quatro grupos informais de negociação, incluindo um grupo sobre “objetivos quantitativos de reduções e limitações de emissões” ou QELROs, presidido pelo Brasil. Esse grupo foi responsável pela negociação e pelo esboço preliminar do art. 3º (Anexo 1 - Responsabilidades dos países) e do art. 12 (Papel das reduções certificadas de emissões no MDL, Verificação de atividades de projetos e outros procedimentos).

O MDL é baseado em uma sugestão do Brasil para um “fundo de desenvolvimento limpo”, apresentado em maio de 1997³². As negociações dentro do subgrupo QELRO resultaram em um acordo sobre vários avanços importantes relacionados. Esses avanços incluem a consolidação de propostas para metas de emissões de um único ano e de vários anos, um “período de compromisso”, um “montante designado” e a consolidação de várias propostas para compromissos diferenciados sobre a redução de emissões (Anexo 1 - Partes).

O Brasil promoveu firmemente a introdução do conceito de “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, que atualmente está no centro do Protocolo de Kyoto (UNFCCC, 2000). A delegação brasileira também propôs usar o impacto de emissões históricas sobre a temperatura atual como uma medida de responsabilidade pelo aquecimento global. Essas ideias foram incluídas nas negociações sobre o Protocolo de Kyoto e contribuíram para o texto final do acordo. As consultas no grupo QELRO ajudaram na criação do texto negociado para a implementação do art. 4º que se refere, por exemplo, à medição dos estoques de carbono, emissões antropogênicas por fontes e remoção por sumidouros, além de outras questões metodológicas relevantes (UNFCCC, 2000). Todavia, a apresentação do Brasil acerca do impacto de admissões históricas sobre o aumento da temperatura não foi aceita, mas a pesquisa realizada pelo Brasil será considerada futuramente pelo SBSTA (UNFCCC, 2008a). O Protocolo de Kyoto utiliza as emissões atuais ponderadas por potenciais de aquecimento global ou GWPs de 100 anos (HÖHNE; HARNISCH, 2002).

A Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), presidida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCT), é responsável pela avaliação e aprovação de projetos sob o MDL no Brasil e tem servido de modelo para a criação de outras Autoridades Nacionais Designadas no Protocolo de Kyoto. Em agosto de 2010, o Brasil tinha 460 atividades de projetos de MDL em diferentes fases de desenvolvimento. De acordo com o MCT, essas atividades têm um potencial de captura de 393GtCO₂e ou 50 GtCO₂e por ano na primeira fase do MDL. Isso é o equivalente a 8% das emissões do Brasil devido ao desmatamento. A

31. Clean Development Mechanism, em inglês.

32. Sobre esta proposta, sanções financeiras seriam impostas nos países do Anexo 1 que se enquadraram na categoria de não cumprimento, para formar um fundo de compensação e apoiar os países que não constam do Anexo 1, com a finalidade de lidar com a mudança climática (UNFCCC, 2000).

capacidade potencial de geração de receita é de US\$ 5,86 bilhões, ou 750 milhões de GtCO₂e por ano, a um preço de carbono de US\$ 15/tCO₂e (BRASIL, 2010). De acordo com o MCT (BRASIL, 2010),³³ as reduções das emissões de GHG do Brasil abrangem principalmente CO₂ (65%), CH₄ (33%), N₂O (1,1%) e PFCs (0,4%). Seus projetos de MDL são concentrados nas áreas de energia renovável (51%), suinocultura (16%) e substituição de combustíveis fósseis (10%). O impacto do MDL é ilustrado pelo fato de cinco projetos terem praticamente eliminado toda a produção de óxido nitroso (N₂O) do Brasil no setor industrial.

(ii) Medidas para Reduzir Emissões Decorrentes de Desmatamento

O desmatamento e a mudança no uso da terra respondem por cerca de 18% das emissões globais de GHG. No Brasil, esse valor aumenta para 76%, dois terços na região da Amazônia e um terço na região do Cerrado (MCT, 2009). Por muitos anos, o Brasil foi líder mundial em desmatamento tropical, desmatando uma média de 19.500 km² por ano de 1990 a 2005 e liberando cerca de 1,4 GtCO₂e na atmosfera (NEPSTAD et al., 2009). Nos últimos anos, porém, o Brasil tem demonstrado um histórico notável na redução do desmatamento (Figura 3). De julho de 2005 a julho de 2009, o desmatamento baixou para apenas 36% de seu nível histórico médio, sendo que em 2011 havia baixado para 6.000 km² por ano (INPE, 2011). O Brasil comprometeu-se voluntariamente a reduzir em 80% as taxas de desmatamento até 2020, que, se alcançada, evitará cerca de 5 GtCO₂e de emissões entre 2006 e 2017 (BRASIL, 2008).

O Governo tem atribuído essa drástica melhoria à maior aplicação de controles ambientais. As principais iniciativas políticas tomadas pelo Brasil em termos de desmatamento incluem (MAY; MILLIKAN, 2010): implementação de intervenções em nível estadual e em toda a região da Amazônia do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM). Essa é uma iniciativa interministerial que se concentra em 43 municípios que respondem pela metade do total de perda florestal.³⁴ Os agricultores cuja terra não tiver sido registrada no Cadastro Ambiental Rural (CAR) são inelegíveis ao crédito rural; desenvolvimento de capacidade sofisticada de sensoriamento remoto liderado pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (Inpe); expansão de áreas protegidas na Amazônia brasileira para cobrir 43% da região, incluindo as unidades de conservação oficiais e as reservas indígenas – 179 milhões de hectares de floresta tropical e 148 milhões de hectares de Cerrado são protegidos; aprovação da Lei de Gestão de Florestas Públicas, em 2006, que regulamenta o uso sustentável de florestas e fortalece a capacidade de controle e monitoramento ambiental em nível federal e estadual.

33. Contudo, o preço do carbono nos mercados internacionais caiu para menos da metade desse valor, desde então.

34. O PPCDAM envolve a cooperação de 13 ministérios, bem como a polícia federal, polícia rodoviária e as forças armadas. Além de criar novas áreas protegidas, o programa requer que os proprietários de terra em 36 pontos de conflito verifiquem e validem os dados de suas propriedades com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), sob pena de ter seu Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) cancelado, impedindo, assim, o acesso ao crédito oficial. A operação Ágata mobilizou recentemente 8.500 tropas ao longo da fronteira norte do Brasil para combater o tráfico de drogas e de pessoas, e a exploração ilegal de madeira.

Apesar de alguns problemas de aplicação da lei, as áreas protegidas demonstraram ser bastante eficazes na conservação das florestas e na sustentabilidade dos serviços dos ecossistemas e dos meios de subsistência locais (NEPSTAD et al., 2006). Contudo, a escassez de fundos pode prejudicar sua eficácia no futuro. As fontes de recursos do País incluem o orçamento nacional, o ICMS ecológico e o fundo de compensação ambiental, mas as receitas externas são essenciais para apoiar as principais iniciativas de conservação, tais como o Projeto das Áreas Protegidas da Região Amazônica (Arpa),³⁷ que está sofrendo limitações de recursos financeiros. Um Fundo de Transição do Projeto Arpa está sendo preparado para fornecer maior segurança financeira para o programa (TRIVEDI et al., 2012). As doações bilaterais da Noruega e da Alemanha têm fornecido o apoio principal, enquanto as contribuições multilaterais do Mecanismo Global para o Meio Ambiente (GEF) têm sido vitais.

No futuro, novas fontes como REDD+ devem ser exploradas, no caso das compensações para as reduções de emissões verificadas em decorrência do desmatamento, se forem elegíveis nos mercados nacional ou internacional ou no caso do Fundo Climático Verde. As áreas indígenas, sem dúvida as zonas protegidas mais eficazes, já estão explorando essa possibilidade, principalmente pelos Suruís, no estado de Rondônia, e podem ter um enorme potencial caso sejam ampliadas (HALL, 2012). No âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o Governo brasileiro está considerando gerar fundos de conservação por meio de pagamento por serviços ambientais, sob a forma de um imposto sobre as centrais hidroelétricas na Amazônia, que sejam dependentes da água proveniente de áreas protegidas das bacias em geral.³⁸

As ações associadas para fins de desenvolvimento ambientalmente favoráveis incluem, por exemplo, o lançamento de um “plano de desenvolvimento sustentável” para o pagamento da “Rodovia da Soja”, BR-163, que atravessa a Amazônia, unindo Cuiabá, Mato Grosso, a mecanismos de exportação de grãos na cidade de Santarém, Pará, na junção dos rios Tapajós e Amazonas. Contudo, o esquema foi criticado por não apresentar medidas de conservação e de desenvolvimento sustentáveis rápidas e suficientes ao longo da própria construção da rodovia (FEARNSIDE, 2007).

Além das supracitadas medidas almejadas para preservação da floresta, espera-se que a área de plantações florestais no Brasil dobre dos atuais 5,5 milhões para 11 milhões de hectares até 2020, com priorização das áreas degradadas de pastagens, reserva legal e áreas de preservação permanente (APPs). Um esquema desse tipo que está em fase de planejamento é o Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, que visa recuperar 15 milhões de hectares de florestas costeiras até 2050.

A preparação de um Inventário Florestal Nacional facilitará o planejamento do reflorestamento e a avaliação de estoques de carbono (BRASIL, 2008). Trata-se, contudo, de um processo bastante dispendioso e estima-se que a restauração por meio de plantio no

37. O Projeto Arpa foi iniciado em 2003 pelo Governo brasileiro, com ajuda financeira de doadores internacionais, para ajudar 17% do total de 1,8 milhão de km² de terras protegidas da Amazônia, administradas pelos governos federal e estadual.

38. Os arts. 47 e 48 da legislação que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) permitem que o Governo crie um imposto para os usuários de água, tais como operadores hidroelétricos, como forma de contribuição para a ação de conservação (TRIVEDI, 2012).

Brasil precisa de um financiamento de US\$ 2,6 bilhões por ano nas próximas duas décadas (TRIVEDI et al., 2012). Os recursos financeiros podem ser provenientes das nove iniciativas baseadas em empréstimos com condições favoráveis a florestas (tais como Pronaf-Florestal e BNDES Florestal), provenientes de projetos de ação REDD+ ou MDL, se os critérios de A/R forem atendidos.

Os pesquisadores argumentam que a taxa reduzida de desmatamento é também impulsionada, em parte, pela queda dos preços internacionais da carne bovina e dos produtos agrícolas, bem como pela formação de áreas protegidas, que, agora, abrangem mais da metade da floresta remanescente da Amazônia (FEARNSIDE, 2008; SOARES FILHO et al., 2010). Partindo do pressuposto de que (como é provável) os mercados interno e externo e as pressões comerciais continuarão a atuar como o principal impulsor subjacente do desmatamento, os controles do Governo podem revelar-se menos eficazes do que o esperado no futuro. Isso pode ser principalmente o caso de iniciativas de legalização de terra bem intencionadas, mas mal elaboradas e implementadas, tais como *Terra Legal*, coordenadas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), com o objetivo de desestimular o desmatamento, mas, na verdade, aceleram a expansão e a conversão ilegais.³⁹

Outra fonte de dúvida que existe atualmente sobre a permanência das recentes tendências de desmatamento surge dos temores de que as reformas propostas para o Código Florestal do Brasil, em discussão no Congresso, possam estimular o desmatamento. Estabelecido em 1934 e atualizado em 1965, o Código Florestal é considerado o instrumento legal mais importante em apoio à preservação das florestas, em termos de propriedade privada. Ele estabelece os requisitos mínimos para a conservação das áreas florestais em terras privadas (a reserva legal) definida em 50%-80% para a Amazônia, 20%-35% para a Região do Cerrado e 20% para o restante do País. Além disso, as árvores em áreas vulneráveis conhecidas como “Áreas de Preservação Permanente” (APPs), ao longo de rios, nascentes e nas encostas, também devem ser protegidas. Um debate acirrado tem sido travado entre ambientalistas e cientistas, de um lado, e o poderoso *lobby* político de interesses agrários no Congresso do outro. Apesar de reconhecer que algumas mudanças são necessárias, os críticos temem que as medidas propostas possam acelerar a taxa de desmatamento e aumentar significativamente as emissões de CO₂, se as APPs forem reduzidas e os proprietários de terra se beneficiarem das “anistias” do desmatamento (DA SILVA, 2011).

Outras questões têm surgido sobre a proposta do Governo quanto à redução do tamanho das oito áreas protegidas na Amazônia, para facilitar a construção dos projetos hidrelétricos (Medida Provisória nº 558/2012). Atualmente aguardando aprovação do Senado Federal, essa questão envolve cerca de 100.000 hectares de parques nacionais e outras unidades de conservação, e tem sido bastante combatida pelos movimentos ambientalistas.⁴⁰

39. Ocupação ilegal de terra em Terra Legal. Ver: <<http://www.oecoamazonia.com/en/news/brazil/54-grilagem-no-terra-legal-?tmpl=comp&print=1&layout=default&page=>>.

40. Movimentos sociais repudiam medida provisória que diminui áreas protegidas na Amazônia. Ver: <<http://amazonia.org.br/2012/05>>.

(iii) Redução das Emissões Causadas pelo desmatamento e pela Degradação de Florestas (REDD)

REDD+ é uma estratégia baseada no conceito de promoção de incentivos financeiros e outros incentivos para desestimular a eliminação das florestas, apoiar o uso sustentável dessas florestas, bem como aumentar seus estoques de carbono nos países em desenvolvimento. Tal estratégia foi oficialmente proposta pelos países em desenvolvimento em Bali (COP-13), em 2007, uma vez que, conforme observado anteriormente, no MDL do Protocolo de Kyoto, apenas projetos de reflorestamento e florestamento são atualmente elegíveis. A estratégia REDD+ vem sendo desenvolvida desde então durante as negociações da UNFCCC, visando ser incorporada como um mecanismo no âmbito da UNFCCC após 2012. Caso seja apoiada e implementada de modo adequado, a estratégia REDD+ poderá ser um instrumento essencial no combate ao desmatamento no Brasil e em outros lugares e também estímulo das atividades de recuperação.

O Governo brasileiro e, em particular, a sociedade civil têm sido importantes atores na proposta dos princípios de REDD+ e na definição de uma estratégia nacional REDD+ (HALL, 2012). As ONGs brasileiras apresentaram a primeira proposta de prevenção do desmatamento para fins de “redução compensada” em Milão (COP-9) em 2003 (SANTILLI et al., 2005). Em seguida, a ideia foi apoiada pela Coalizão das Nações com Florestas Tropicais, liderada por Papua Nova Guiné e Costa Rica. A noção de promoção de incentivos positivos dentro da UNFCCC para redução do desmatamento foi oficialmente endossada pelo Brasil na COP em Nairobi (UNFCCC, 2006).

No momento, quase todos os países da América Latina estão envolvidos nas atividades de preparação da estratégia REDD+. ⁴¹ O Brasil é um dos líderes, juntamente com Costa Rica e México, em termos de definição dos mecanismos pioneiros e do estabelecimento de um regime nacional REDD+, sustentado pelo Fundo Amazônia, abordado a seguir (HALL, 2012). Um dos primeiros programas desse tipo foi o pioneiro Proambiente, lançado em 2000 por uma coalizão dos grupos da sociedade civil na Amazônia. Foi um programa de incentivos em dinheiro para agricultores familiares em 11 “polos” da Amazônia, com a finalidade de incentivar as atividades favoráveis ao meio ambiente, tais como agrossilvicultura e extrativismo, para proteger os serviços dos ecossistemas. Transferido para o Ministério do Meio Ambiente em 2004 como parâmetro de um programa mais amplo em âmbito nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), o programa Proambiente atingiu patamar de sucesso, beneficiando 4.200 famílias.

O Proambiente foi formalmente encerrado em 2010 devido a vários fatores, incluindo a ausência de uma estrutura jurídica nacional, falta de financiamento e apoio limitado entre os setores. Outras críticas ao programa constam que não havia nenhum tipo de medição de seu desempenho quanto ao sequestro de carbono ou aplicação das condicionalidades (HALL, 2008, 2012). Apesar de seus pontos fracos, o Proambiente forneceu lições valiosas em termos de desenvolvimento de projetos e programas REDD+ em nível estadual. Ajudou a

colocar o programa PSA no mapa político e “a estabelecer a base para o desenvolvimento dos verdadeiros programas PSA no Brasil” (BARTELS et al., 2010, p. 99). As comunidades mais antigas no programa foram, por exemplo, incorporadas a iniciativas REDD+ que estão sendo estabelecidas no estado do Acre (PSA Carbono) e no Pará ao longo da rodovia Transamazônica (IPAM/FVPP, 2009; HALL, 2012).

Os governos estaduais na região amazônica adotaram medidas para estabelecer formalmente a iniciativa REDD+ dentro de suas estratégias de combate ao desmatamento, incluindo a legislação dos estados do Acre, Amazonas e Mato Grosso. As iniciativas apoiadas pelos estados aumentaram significativamente nos últimos anos. Uma pesquisa das iniciativas de carbono na região mostrou 26 projetos desse tipo (MAY; MILLIKAN, 2010). Contudo, um estudo mais recente eleva esse valor a 53 iniciativas voluntárias para a redução das emissões de carbono. A iniciativa mais conhecida é o Bolsa Floresta, que abrange mais de 10 milhões de hectares e que, em última instância, deve beneficiar 7.000 famílias que vivem em áreas protegidas no Amazonas. Classificada como o maior esquema operacional do programa PSA no mundo, a iniciativa Bolsa Floresta foi, pela primeira vez, implementada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma. A iniciativa Bolsa Floresta fornece uma ajuda de custo mensal em dinheiro, bem como recursos financeiros para apoio social e econômico para as comunidades das florestas que assumem um compromisso de “desmatamento zero”. Apoiados pela primeira lei estadual de mudança climática do Brasil, os recursos financeiros são fornecidos pelo governo do estado do Amazonas e por empresas privadas como o Banco Bradesco, a rede de hotéis Marriot e a Coca-Cola. Foi o primeiro projeto brasileiro de prevenção do desmatamento a ganhar certificação especial CCBA ⁴² (VIANA, 2010).

Além desses projetos nos estados do Amazonas, Acre e Pará, vários outros projetos para pequenos produtores estão sendo desenvolvidos, incluindo um amplo programa de apoio de PSA no Pará, conhecido como campo cidadão (HALL, 2012). Apesar de a maioria dos programas REDD+ na América Latina e em outros lugares privilegiar pequenos agricultores e grupos indígenas, o Brasil está definindo várias iniciativas que englobam grandes produtores comerciais também. Isso faz sentido, uma vez que o desmatamento da Amazônia é impulsionado principalmente pela formação de pastagens para pecuária. Nessas condições, uma redução eficiente das emissões de carbono, em vez do alívio da pobreza ou da promoção da justiça social, tende a ser o objetivo principal. Três exemplos desse tipo são o Projeto-Piloto de São Félix do Xingu (SFX), no sul do Pará, o Projeto do Noroeste de Mato Grosso (NWM) e o Projeto de Mananciais do Rio Xingu (CCSX) no sudoeste de Mato Grosso. Um programa de ajuda de custo verde do setor privado está sendo criado no Rio de Janeiro (BVRio)⁴³ e visa estabelecer um mercado para *swaps* compensatórios de terra e reserva florestal, para atender aos requisitos de conformidade do Código Florestal.

Uma característica notável das iniciativas REDD+ da Amazônia mencionadas é o papel fundamental desempenhado pelas organizações não governamentais brasileiras e internacionais em termos de sua elaboração e implementação. As ONGs brasileiras têm sido atores centrais na condução das iniciativas REDD+ no País e no estabelecimento das fases

42. A certificação CCBA atesta por escrito os projetos REDD+ para garantir que os padrões sociais e ambientais básicos sejam atendidos para proteger os direitos das comunidades indígenas e florestais.

43. Bolsa Verde do Rio de Janeiro. Ver: <<http://ef.amazonia.org.br/2012/05/bolsa-verde-comeca-hoje-a-ter-adesoes/>>.

iniciais de um programa operacional em colaboração com as autoridades estaduais. Estão incluídas organizações como Ipam, FVPP, ICV, FAS, ISA e Aliança da Terra. Grande apoio também tem sido fornecido por organizações internacionais como TNC, WWF, Conservation International (CI) e *Woods Hole Research Institute* (Centro de Pesquisa Woods Hole).

Movimentos para a criação de uma estratégia REDD+ nacional para o Brasil têm sido liderados por uma força-tarefa dos governadores da Amazônia por meio de um trabalho em conjunto com o Governo federal (VIANA, 2009; BRASIL, 2011). A sociedade civil e outras instituições têm participado ativamente desse processo, que busca determinar procedimentos legais, institucionais, operacionais e de financiamento para tal estratégia nacional.

O Brasil não recebe ajuda multilateral direta nem do Mecanismo de Parceria do Carbono Florestal (FCPF) do Banco Mundial nem do programa REDD das Nações Unidas para fins de desenvolvimento institucional ou fortalecimento de capacidade para desenvolvimento de sua estratégia nacional. Contudo, o Brasil recentemente aderiu ao Programa de Investimento Florestal (FIP). Foram identificadas 15 fontes existentes e outras possíveis de financiamento para as atividades REDD+ (BRASIL, 2011). Tais fontes variam desde o orçamento público e verbas disponibilizadas (tal como o Fundo Nacional do Meio Ambiente ou FNMA) até várias fontes internacionais (mercados voluntários e mercados de cumprimento dos acordos de carbono, acordos bilaterais como o Fundo Amazônia e doações de ONGs, bem como fundos da UNFCCC/COP).

Por enquanto, porém, a fonte mais importante de financiamento para as ações de REDD+ no Brasil é o Fundo Amazônia, que foi lançado em julho de 2008 e é administrado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), braço financeiro do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Como uma indicação de seu poder e influência, o BNDES desembolsou US\$ 69 bilhões em 2009 e mais de US\$ 100 bilhões em 2010, mais do que o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento juntos.

Considerada uma experiência no desenvolvimento de fundo REDD+ baseado em resultados, o Fundo Amazônia representa um modelo de acesso direto que é considerado custo-eficiente e que responde às necessidades nacionais (ZADEK et al., 2010). O Fundo foi criado com um subsídio inicial de US\$ 120 milhões do governo norueguês e a promessa de um total de US\$ 1 bilhão da mesma fonte até 2015. Originalmente elaborado para combater o desmatamento por meio de meios mais tradicionais como conservação, restauração de terras degradadas e aplicação de controles ambientais, sua competência foi ampliada para abranger programas de PSA. Até abril de 2012, um total de 20 projetos havia sido aprovado no valor de R\$ 259 milhões, incluindo esquemas REDD+ nos estados do Amazonas, Acre e Pará.

Ao mesmo tempo, porém, grande parte do financiamento do BNDES tem sido destinada aos setores de mineração, energia, criação de gado e processamento de carne, ou seja, os principais impulsores do desmatamento da Amazônia, ilustrando as possíveis contradições inerentes a esse modelo de financiamento. Entre 2005 e 2010, o BNDES investiu cerca de R\$ 13 bilhões (mais de US\$ 8 bilhões) em processamento de carne, grande parte desse montante na região amazônica, em uma tentativa de transformar essa atividade no principal setor de exportações do agronegócio. Como resultado, o BNDES foi acusado pelo Tribunal de Contas da União de “inconsistência entre sua política de apoio à criação de gado e programas do Governo no combate ao desmatamento na Amazônia” (TCU, 2010, p. 4).

O programa Proambiente, administrado pelo Governo federal, demonstrou ser insustentável, em parte por causa da falta de uma estrutura jurídica nacional em termos de



pagamento para serviços ambientais. Essa questão ainda está sendo discutida, mas sem muito progresso. Em 2007, o Projeto de Lei nº 792 foi apresentado para estabelecer uma Política Nacional de Serviços Ambientais e um Programa Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (ProPSA), incluindo um registro nacional de PES. Um Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (FunPSA) está também incluído, com financiamentos propostos de diversas fontes.⁴⁴ Na metade de 2012, porém, outro projeto de lei está sendo debatido na Câmara dos Deputados.⁴⁵

Apesar de reconhecer o potencial de REDD+ de sequestrar carbono e gerar cobenefícios para apoiar os meios de subsistência das populações locais, vários desafios conceituais e operacionais importantes também precisam ser abordados. Em primeiro lugar, é preciso questionar várias premissas básicas que servem de base para o REDD+ como, por exemplo, a de que os habitantes da floresta adaptam-se ao modelo neoclássico de *homo economicus* e a de que o comportamento conservacionista pode ser induzido principalmente mediante incentivos econômicos. Os resultados das pesquisas em todo o mundo têm demonstrado claramente que a tomada de decisões sobre o uso dos recursos naturais está condicionada por uma gama muito maior de fatores. Por exemplo, estímulos econômicos podem ser contrários a sentimentos éticos e crenças culturais e intrínsecas, associados a sistemas de valores tradicionais. Os pagamentos de REDD+ podem também formar uma proporção bem pequena da renda familiar e, assim, deter um poder pouco persuasivo. Essa situação é ainda mais complicada pela diversidade e complexidade das populações tradicionais e indígenas que utilizam florestas e pela necessidade de adaptação dos projetos devido às características e necessidades de subgrupos específicos, que necessitam de consultas aprofundadas e detalhadas, planejamento e técnicas de implementação (HALL, 2012).

Os formuladores de política e profissionais de REDD+ também enfrentarão grandes desafios operacionais sobre as questões relacionadas com perda, adicionalidade e permanência. O termo “perda” refere-se ao problema de deslocamento do desmatamento ilegal de uma área controlada para outra, desprotegida. Além da necessidade de monitoramento e controle abrangentes como parte de uma abordagem integrada e intersetorial em termos de desmatamento, será preciso abordar os principais impulsores comerciais do desmatamento, como exploração ilegal de madeira e formação de pastagens. Caso contrário, os possíveis benefícios climáticos de REDD+ podem simplesmente ser anulados.

44. Estão incluídos o orçamento nacional, o fundo do petróleo e os órgãos públicos. Ver ‘Comissão aprova pagamento por serviços ambientais, mas projeto sobre REDD deve ser arquivado’, comunicado de imprensa da ISA, 7 de dezembro de 2010. Ver: <www.socioambiental.org>.

45. Projeto de Lei nº 792/2007: Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=348783>>. Ao mesmo tempo, outro projeto de lei (PL nº 5.586/2009) autorizando créditos de carbono negociados em mercado (RCEDD), para todos os proprietários de terra que evitam o desmatamento, foi interrompido devido a problemas procedimentais e estava previsto para ser temporariamente arquivado com pendência de apreciação. Isso causou certa consternação nos círculos da sociedade civil, com os quais o Governo havia realizado amplas consultas sobre seu teor. Contudo, atrasos na aprovação da legislação federal sobre REDD+ não impedirão o avanço dos programas estaduais.

Para garantir a “adicionalidade” dos esforços de redução de emissões, um sistema confiável de monitoramento, relatórios e verificação (MRV) precisa estar em funcionamento para registrar as mudanças nos níveis de desmatamento e emissões/sequestro de carbono. A aplicação das condicionalidades impostas sobre os projetos exige consideráveis poderes de execução, mas sem interferências políticas. Recompensar os guardiões tradicionais das florestas, tais como grupos indígenas e comunitários, pela manutenção das florestas intactas também causa dificuldades, como o cálculo da distribuição de dinheiro e outros benefícios provenientes de programas REDD+. Mesmo com a solução desses problemas, a “permanência” de reduções de emissões pode ser prejudicada pelas contínuas ou crescentes pressões sociais e econômicas sobre as florestas.

Outra preocupação importante refere-se à conciliação de “eficiência” com “equidade” em uma estratégia REDD+ em âmbito nacional. Para obter o máximo de eficiência em reduções de GHG, incentivos financeiros devem ser direcionados para os principais impulsores do desmatamento, ou seja, grandes agricultores comerciais, criadores de gado e interessados no setor de extração de madeira. Para aliviar a pobreza e gerar cobenefícios sociais para incentivar as populações da floresta na sua função de custódia da floresta, grupos indígenas e comunitários devem ser visados. Nesse sentido, a experiência anterior do Brasil com REDD+ é encorajadora, uma vez que o País está adotando uma abordagem equilibrada com a adoção de medidas para incorporar uma série de populações usuárias da floresta. Apesar de a maioria dos projetos envolver pequenos produtores, há esforços em andamento para incorporar agricultores comerciais e criadores de gado em larga escala. Essas experiências fornecerão lições úteis para a ampliação do programa nacional REDD+ no futuro e para a adaptação política de uma grande variedade de grupos interessados.

Outras Medidas de Mitigação

O desenvolvimento de fontes de energia renovável constitui uma importante medida de mitigação. A Política Nacional de Eficiência Energética, por exemplo, destina-se a proporcionar uma redução de cerca de 10% no consumo de eletricidade até 2030, economizando pelo menos 30 GtCO₂ de emissões no ano em questão (BRASIL, 2008). As propostas incluem o uso de sistemas de aquecimento de água por energia solar, a substituição de um milhão de refrigeradores antigos por ano, durante um período de 10 anos, e a substituição de gases refrigerantes como os HCFCs. O setor de energia do Brasil é relativamente limpo, com quase 46% de energia renovável, em comparação com a média mundial de 13%. A matriz de energia elétrica do País é formada por 89% de energia renovável, inclusive 77% de energia hidroelétrica (BRASIL, 2008).

Reconhecendo os limites da capacidade hidroelétrica, outras fontes renováveis também estão sendo contempladas, como o vento, energia solar fotovoltaica e cogeração do bagaço da cana-de-açúcar. Uma expansão hidroelétrica de até 34.460 MW está programada no Plano de Energia (2007-2016). Os biocombustíveis (bioetanol e biodiesel)⁴⁶ gerados para substituir, em

46. O bioetanol é produzido de plantações como cana-de-açúcar, milho, beterraba, trigo e sorgo. O biodiesel é produzido de sementes como de canola, girassol, soja, palma, coco ou pinhão-mansão.

parte, os combustíveis fósseis no setor de transporte ganharão mais importância apoiados por um Plano Nacional de Agroenergia destinado a apoiar a pesquisa, a inovação e a transferência de tecnologia (BRASIL, 2008).

Apesar da imagem positiva transmitida pelo rótulo “renovável” ou “verde”, a geração de energia por usina hidroelétrica implica possíveis riscos sociais e ambientais. As barragens podem não ser tão favoráveis ao meio ambiente quanto se retrata, uma vez que os reservatórios criam fontes permanentes de carbono associadas às emissões de metano. Além disso, casos ocorridos nos trópicos, incluindo o Brasil, demonstram claramente que a decomposição de árvores e de vegetação não desmatada pode causar grandes problemas de assoreamento, acidificação, emissões de sulfeto de hidrogênio, entupimento das turbinas por plantas aquáticas e má qualidade da água (FEARNSIDE, 2002, 2006).

A construção de barragens em áreas de floresta tropical também pode envolver deslocamentos de população em larga escala, aumentando a pressão sobre as terras vizinhas e exacerbando o desmatamento, devido a uma combinação de deslocamento local e chegada de migrantes atraídos pelas oportunidades econômicas. Isso pode ser agravado pela compensação tumultuada e geralmente inadequada, e pelo reassentamento (HALL, 1994).⁴⁷ Com o rápido crescimento de cidades infladas por grandes influxos de trabalhadores da construção civil e prestadores de serviços, muitos outros problemas sociais são agravados. O setor de energia tem sido acusado de levar adiante os projetos de barragens, apesar da não conformidade com a obrigação de realizar previamente avaliações completas dos impactos ambientais (EIA/Rima) (FEARNSIDE, 2006). Os observadores estão preocupados com a possibilidade de os custos sociais, econômicos e ambientais do desenvolvimento hidroelétrico serem bastante exacerbados com a expansão planejada da construção de barragens na Amazônia.⁴⁸

O uso de biocombustíveis como fonte de energia renovável causa preocupações semelhantes. Uma revisão dos impactos ambientais da expansão da cana-de-açúcar e do crescimento do etanol no Brasil nos últimos anos evidencia várias consequências graves geralmente ignoradas em declarações oficiais sobre a política energética (IBASE, 2008). Tais consequências incluem a perda da terra usada para a produção de alimentos básicos, já que ela é convertida para uso industrial, além da elevação dos preços dos alimentos. Teme-se, também, que apesar de os biocombustíveis serem atualmente produzidos principalmente em terras desmatadas, as florestas nativas possam ficar sujeitas a pressões no futuro, contribuindo para emissões de GHG. A conversão da floresta tropical ou das savanas (Cerrado) para a produção de biocombustíveis baseados em plantações de alimentos pode gerar uma “dívida de carbono”, com a liberação de até 400 vezes mais CO₂ do que as reduções de emissões de GHG obtidas com a substituição de combustíveis fósseis (FARGIONE et al., 2008). Sérios problemas de saúde podem ser também apresentados pelos trabalhadores da indústria da cana-de-açúcar em decorrência da exposição a condições adversas e substâncias perigosas. Os baixos padrões de proteção para trabalhadores e relações de trabalho precárias refletem-se nas elevadas taxas de acidente e de mortalidade.

47. Os principais exemplos na Amazônia incluem Tucuruí (35.000 pessoas desalojadas) e Belo Monte (mais de 10.000 pessoas desalojadas).

48. Existe um planejamento de 20 barragens para a região amazônica, com um custo estimado de US\$ 93 bilhões (Bloomberg, 2012).

Seja como for, a expansão dos biocombustíveis no Brasil pode representar uma oportunidade para demonstrar o impacto ambiental potencialmente baixo desse setor aliado à possibilidade de obtenção de benefícios comerciais (CLEARY et al., s.d). Isso pode ser obtido com a canalização da expansão dos biocombustíveis nas áreas de pastagens degradadas, juntamente com a adoção de práticas aprimoradas de gestão do solo para fins de agricultura e criação de gado, o que pode também aumentar a produtividade. Desse modo, a intensificação do uso da terra em áreas já desmatadas pode ajudar a ajustar o aumento da produção de alimentos e biocombustíveis sem prejuízo das áreas nativas. Um programa de certificação dentro do contexto do Código Florestal pode, a princípio, fornecer incentivos econômicos apropriados.

O desmatamento na Amazônia e em outros lugares tem sido exacerbado desde a década de 1980 pela indústria de ferro e aço, alimentada, em parte, pelo carvão produzido com o uso da floresta tropical nativa. A produção de carvão no Programa Carajás, por exemplo, pretendia tornar-se totalmente sustentável anos atrás (HALL, 1989). Contudo, no momento, apenas um sexto do carvão derivado da madeira do Brasil é proveniente de plantações. Existem agora propostas para acelerar essa transição, principalmente por meio do reflorestamento das áreas degradadas. Um grupo especial de trabalho foi criado recentemente para estabelecer critérios ambientais e sociais para uma produção sustentável de carvão.⁴⁹ O Projeto Plantar, com a finalidade de reflorestar 23.000 hectares no âmbito do MDL, constitui um primeiro passo encorajador.

Um ataque mais direto sobre os impulsores do desmatamento concretizou-se com o “esverdeamento” das cadeias de suprimento de produtos básicos para madeira, gado e soja. Isso se baseia no pressuposto de que um preço mais elevado nos nichos de mercado no Brasil e no exterior para produtos produzidos de “modo sustentável” pode proporcionar vantagem comercial. Também envolve o estímulo aos mercados para a compra de madeira certificada; a intensificação das práticas de criação de gado e a imposição de proibição da carne bovina fornecida por empresas envolvidas no desmatamento ilegal; e a imposição de uma moratória sobre a soja produzida em terras recentemente desmatadas.

No estado de Mato Grosso, por exemplo, o Grupo de Trabalho da Pecuária Sustentável (GTPS) reúne as associações de agricultores, processadores de carne e varejistas de carne, além dos bancos, para certificar as origens sustentáveis da carne bovina e facilitar o acesso ao crédito subsidiado (HALL, 2011; TRIVEDI et al., 2012). A recuperação das pastagens degradadas ajuda a intensificar a produção de gado e a reduzir as pressões nas florestas nativas. Um grande marco foi alcançado em abril de 2012 com a primeira certificação mundial de operação de criação de gado.⁵⁰ O Ministério Público do Brasil propôs recentemente a ampliação da certificação em todos os estados da Amazônia para os criadores de gado e processadores de carne, com o compromisso de desmatamento zero.⁵¹ No setor canavieiro,

49. O Grupo de Trabalho de Carvão Sustentável, abrangendo organizações da sociedade civil, orienta o governo sobre as formas de incentivar a gestão sustentável e a provisão de condições decentes de trabalho na cadeia de produção de carvão. As empresas privadas serão solicitadas a assinar os compromissos pertinentes. Ver: <<http://amazonia.org.br/2012/04/entidades-da-sociedade-civil-lancam-gt-para-combater-trabalho-escravo-e-desmatamento-na-producao-de-carvao-vegetal/>>.

50. A Fazenda São Marcelo, em Mato Grosso, foi certificada pela Rede de Agricultura Sustentável (RAS), com base em critérios relacionados a desmatamento zero, segurança dos trabalhadores, bem-estar dos animais e manejo eficaz dos rebanhos.

51. MPF propõe acordo de desmatamento zero para toda a indústria da carne na Amazônia. Ver: <<http://amazonia.org.br/2012/05/mpf-propoe-acordo-de-desmatamento-zero-para-toda-a-industria-da-carne-na-amazonia/>>. Acesso em: 7 maio 2012.

existe uma proposta para que o uso do fogo para limpeza e corte seja eliminado aos poucos em áreas onde a mecanização é possível. O estado de São Paulo tem adotado medidas nesse sentido.

O apoio oficial, via subsídios, de preços e financiamentos do Governo para produtos da floresta tropical, tais como borracha e a castanha-do-brasil tem aumentado bastante. Por intermédio da Lei Chico Mendes, o estado do Acre subsidia o preço da produção da borracha devido à redução dos preços mundiais, enquanto o Governo federal fornece ajuda adicional de até 50% por meio do Programa Prodex. As autoridades federais também têm buscado fortalecer a produção de castanha-do-brasil mediante o fornecimento de apoio aos preços em decorrência da forte concorrência da Bolívia. Outros produtos da floresta têm recebido apoio financeiro via Pronaf e Conab (HALL, 2011). Isso ajuda a sustentar os meios de subsistência das populações da floresta e a fornecer incentivos para manter a floresta em pé, possivelmente formando um grande componente da política REDD+.

Adaptação

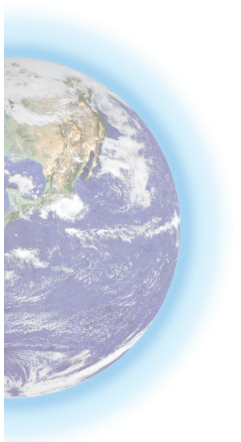
A adaptação vai além da mitigação e busca moldar os sistemas de uso de recursos e produção a determinada mudança ambiental, em longo prazo, de modo sustentável. Cada ecossistema enfrenta seus próprios desafios específicos de adaptação, enquanto outros são mais genéricos. Um dos exemplos mais simples no Brasil de tentativas históricas de adaptação da economia às condições ambientais extremamente adversas é o do interior Semiárido da Região Nordeste (Sertão), onde as secas têm dizimado a produção agrícola e causado grande migração da sua população para outras áreas, por muitos anos.

As secas periódicas que assolam a Região Nordeste do Brasil existem há séculos e não podem ser diretamente vinculadas à mudança climática antropogênica, apesar de a região estar passando por sua pior seca, em três décadas. A região tem longo histórico de experiências com a adaptação de seus sistemas de produção e tecnologia, que pode fornecer lições úteis para o futuro. Desde a metade do século XIX, foi difundido o armazenamento de água em grandes reservatórios financiado pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), que beneficiou grandes proprietários de terra e criadores de gado, proporcionando pouco acesso aos agricultores pobres. Desde a década de 1970, projetos de irrigação pública foram implementados pelo DNOCS e a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), mas permaneceram bastante modestos em relação à escala do problema (HALL, 1978). A tecnologia de irrigação em pequena escala para os proprietários de terra individuais foi testada nos últimos anos, mas não foi ampliada nem apresentou nenhum impacto significativo, apesar de as grandes empresas privadas no Vale do São Francisco terem transformado essa parte da região.

Apesar de as políticas apropriadas de irrigação desempenharem papel importante na adaptação das economias da zona Semiárida da Região Nordeste a padrões climáticos variáveis, os trabalhos de enfrentamento dos períodos de seca (*drought proofing*) devem também envolver maior dependência de cultivos resistentes à seca (xerófitos) e de sistemas agrários que sejam menos dependentes de suprimentos de água abundantes. Essa é uma

reivindicação antiga, que remonta pelo menos ao século XIX, além de ter sido reiterada mais recentemente em planos para o desenvolvimento de sistemas sustentáveis para a Região Nordeste, mas que quase não apresentou progresso (ARIDAS, 1994).

Vale ressaltar o fato de que muitas das medidas abordadas no setor anterior sobre ações de mitigação, tais como planos de conservação das florestas e redução de emissões de GHG no setor, também terão impacto na adaptação em longo prazo e que os padrões de produção e consumo, aos poucos, mudam.



Referências

ADAMS, W. M. **Green development**: environment and sustainability in a developing world. 3.ed. London: Routledge, 2009.

ARIDAS. **Nordeste**: uma estratégia de desenvolvimento sustentável. Brasília: Presidência da República, Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação, Projeto Aridas, 1994.

BARTELS, W.; SCHMINK, M.; BORGES, E. A.; DUARTE, A. P.; ARCOS, H. D. S. S. Diversifying livelihood systems, strengthening social networks and rewarding environmental stewardship among small-scale producers in the Brazilian Amazon: lessons from *Proambiente*. In: TACCONI, L.; MAHANTY, S.; SUICH, H. (Ed.). **Payments for environmental services, forest conservation and climate change**: livelihoods in the REDD? Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2010. p. 82-105.

BLOOMBERG. Brazil's all-in bet on Amazon dams jeopardizes economic Ggrowth. **Bloomberg Markets Magazine**, 12 April 2012. Disponível em: <<http://ef.amazonia.org.br/2012/04/brazils-all-in-bet-on-amazon-dams-jeopardizes-economic-growth/>>.

BRAZIL. **O que o Brasil está fazendo para a proteção da camada de Ozônio?** [s. d.]. Disponível em: <www.mma.gov.br/ozonio>.

BRAZIL. **National plan on climate change**. Executive summary. Brasília: Inter-ministerial Committee on Climate Change, 2008.

BRAZIL. **Segunda comunicação nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança do Clima**. Brasília: MCT, 2010.

BRAZIL. **REDD+ Documento-síntese com subsídios de múltiplos atores para a preparação de uma Estratégia Nacional**. Brasília: MMA, 2011.

BRAZIL. **Camada de ozônio e aquecimento global**. Brasília: Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, 2012a. Disponível em: <www.mma.gov.br/ozonio>.

BRAZIL. **Programa brasileiro de eliminação dos HCFCs-PBH**. Brasília: Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, 2012b. Disponível em: <www.mma.gov.br/ozonio>.

BRAZIL. **Fundo multilateral para implementação do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio**. Brasília: Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, 2012c. Disponível em: <www.mma.gov.br/ozonio>.

CARPENTER, C. **The Bali action plan**: Key Issues in the Climate Negotiations. New York: UNDP, 2008.

CARPENTER, C. **Taking stock of Durban: review of key outcomes and the road ahead**. New York: UNDP; Environment and Energy Group, 2012.

CLEARY, D.; FRY, J.; TODD, M.; KLINK, C.; BARROS, A. C. An opportunity for Brazil: minimizing the environmental costs of biofuels expansion. Brasília: **The Nature Conservancy**, [s. d.]

COLE, J.; LIVERMAN, D. Brazil's clean development mechanisms: governance in the context of Brazil's historical environment-development discourses. **Carbon Management**, v. 2, n. 2, p. 145-160, 2011.

DA SILVA, J. A. **O código florestal e a ciência**: contribuições para o diálogo. São Paulo: GTCF, SBPC, ABC, 2011.

EIA. **The HFC imperative**: essential action for global climate protection. Washington, DC; London: Environmental Investigation Agency, 2009.

EIA. **The Montreal Protocol in 2011**: winning the Ozone Battle, Losing the Climate War. Washington, DC; London: Environmental Investigation Agency, 2011.

FARGIONE, J.; HILL, J.; TILMAN, D.; POLASKY S.; HAWTHORNE, P. **Science**, n. 319, February, p. 1235-1238, 2008.

FEARNSIDE, P. Greenhouse gas emissions from a hydroelectric reservoir (Brazil's Tucuruí Dam) and the energy policy implications. **Water, Air and Soil Pollution**, v. 133, n. 1/4, p. 69-96, 2002.

FEARNSIDE, P. Global implications of Amazon frontier settlement: carbon, Kyoto and the Role of Amazonia Deforestation. In: HALL A. (Ed.). **Global Impact, Local Action**: New Environmental Policy in Latin America. London: Institute for the Study of the Americas, University of London, 2005. p. 36-64.

FEARNSIDE, P. Dams in the Amazon: Belo Monte and Brazil's hydroelectric development of the Xingu River Basin. **Environmental Management**, v. 38, p. 1, p. 16-27, 2006.

FEARNSIDE, P. Brazil's Cuiabá-Santarém (BR-163) Highway: the environmental cost of paving a soybean corridor through the Amazon. **Environmental Management**, v. 39, n. 1, p. 1-25, 2007.

FEARNSIDE, P. The Roles and movements of actors in the deforestation of Brazilian Amazonia. **Ecology and Society**, v. 13, n. 1, p. 1-25, 2008.

FELDMAN, F.; BIDERMAN, R. **Fundamentos de uma política nacional sobre mudança do clima para o Brasil**. Brasília: IPAM; Observatório do Clima, 2004.

GORMAN, S.; BARTON, J. C. **Analysis of funding options to supplement the multilateral fund for HCFC Phaseout and HFC Phase Down**. Institute for Governance and Sustainable Development (IGSG), January 2012.

HALL, A. **Drought and irrigation in Northeast Brazil**. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.

HALL, A. **Developing Amazonia**: deforestation and social conflict in Brazil's Carajás programme. Cambridge: Cambridge University Press. 1989. (Translated: Amazônia-Desenvolvimento para Quem? Rio de Janeiro: Zahar, 1991).

HALL, A. Grassroots action for resettlement planning: Brazil and beyond. **World Development**, v. 22, n. 12, p. 1793-1809, 1994.

HALL, A. **Sustaining Amazonia**: grassroots action for Productive Conservation, Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

HALL, A. Environment and development in Brazilian Amazonia: from protection to productive conservation. In: HALL, A. (Ed.). **Amazonia at the crossroads**: the challenge of sustainable development. London: Institute of Latin American Studies, University of London, 2000. p. 99-114.

HALL, A. Better RED than dead: paying the people for environmental services in Amazonia. In: MALHI, Y.; BETTS, R.; TIMMONS ROBERTS J. (Ed.). Climate change and the fate of the Amazon. **Theme Issue of Philosophical Transactions of the Royal Society B**, v. 363, n. 1948, p. 1925-32, 2008.

HALL, A. **Turning the tide in Amazonia?** From perverse incentives to environmental services. Research Paper, ESPA. 2011.

HALL, A. **Forests and climate change**: the social dimensions of REDD. Cheltenham: Edward Elgar, 2012.

HOCHSTETLER, K.; KECK, M. **Greening Brazil**: environmental activism in state and society. Durham & London: Duke University Press, 2007.

HÖHNE, N.; HARNISCH, J. Evaluating indicators for the relative responsibility for climate change – alternatives to the Brazilian proposal and global warming potentials. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NON-CO2 GREENHOUSE GASES (NCGG-3). Maastricht, Netherlands, 21-23 January, 2002.

HURRELL, A.; SENGUPTA, S. Emerging powers, North-South relations and global climate politics. **International Affairs**, v. 88, n. 3, p. 463-484, 2012.

IBASE. **Impactos da indústria canavieira no Brasil**. Rio de Janeiro: Ibase-Plataforma; BNDES, 2008.

IGSD. **The need for speed**. Washington, DC: Institute for Governance and Sustainable Development, 2012.

INPE. **Prodes taxas anuais**. Campinas: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2010.

IPAM/FVPP. **Desmatamento evitado em pequenas propriedades rurais na região da Rodovia Transamazônica**. Altamira, PA, 2009.

JINNAH, S.; CONLIFFE, A. Climate Change Bandwaggoning: Climate Change Impacts on Global Environmental Governance. In: CHASEK, P.; WAGNER, L. (Ed.). **The roads from Rio**: Lessons Learned from Twenty Years of Multilateral Environmental Negotiations. New York; London: Routledge, 2012.

LAGO, A. A.; CORRÊA do. **Stockholm, Rio, Johannesburg**: Brazil and the Three United Nations Conferences on the Environment. Brasília: Alexandre de Gusmão Foundation, Ministry of Foreign Relations, Rio Branco Institute, 2009.

LUDUVICE, M. (Ed.). **A eliminação das substâncias destruidoras da camada de ozônio no Brasil**. Brasília: MMA, 2011.

MALHI, Y.; BETTS R.; TIMMONS ROBERTS J. (Ed.). Climate change and the fate of the Amazon. **Theme Issue of Philosophical Transactions of the Royal Society B**, v. 363, n. 1948, p. 1925-32.

MAY, P.; MILLIKAN, B. **The context of REDD+ in Brazil**: Drivers, agents and institutions. Occasional Paper 55, Bogor, Indonesia: Cifor, 2010.

MARENGO, S. A. On the hydrological Cycle of the Amazon Basin: A Historical Review and Current State-of-the-Art. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 21, n. 3, p. 1-19, 2006.

MCT. **Inventário Brasileiro das emissões e remoções antrópicas de gases de efeito estufa:** informações gerais e valores preliminares. Brasília: Ministry of Science and Technology, 2009.

NATURE. Momentum builds for ozone treaty to take on greenhouse gases. **Nature**, v. 479, n. 5/6, 3 November, 2011.

NEPSTAD, D.; SCHWARTZMAN, S.; BAMBERGER, B. Inhibition of Amazon deforestation and fire by parks and indigenous reserves. **Conservation Biology**, v. 20, p. 65-73, 2006.

NEPSTAD, D.; SOARES-FILHO, B. S.; MERRY, F.; LIMA, A.; MOUTINHO, P.; CARTER, J.; BOWMAN, M.; CATTANEO, A.; RODRIGUES, H.; SCHWARTZMAN, S.; McGRATH, D.G.; STICKLER, C. M.; LUBOWSKI, R.; PIRIS-CABEZAS, P.; RIVERO, S.; ALENCAR, A.; ALMEIDA, O.; STELLA O. The End of Deforestation in the Brazilian Amazon. **Science**, v. 326, 4 December, p. 1350-1351, 2009.

PARÁ. **Programa de desenvolvimento sócio-ambiental da produção paraense:** programa Campo Cidadão. Belém: Secretaria de Agricultura, 2008.

ROWLAND, F.S.; MOLINA, M. J. Chlorofluoromethanes in the environment. **Reviews of Geophysics**, v. 13, n. 1, p. 1-35, 1974.

SANTILLI, M.; MOUTINHO, P.; SCHWARTZMAN, S.; NEPSTAD, D.; CURRAN, L.; NOBRE, C. Tropical deforestation and the Kyoto Protocol. **Climatic Change**, v. 71, p. 267-276, 2005.

SCHLAMADINGER, B. and 34 co-authors. A synopsis of land-use, land-use change and forestry (LULUCF) under the Kyoto Protocol and Marrakech Accords. **Environmental Science and Policy**, v. 10, p. 271-282, 2007.

SOARES-FILHO, B.; MOUTINHO, P.; NEPSTAD, D.; ANDERSON, A.; RODRIGUES, H.; GARCIA, R.; DIETZSCH, L.; MERRY, F.; BOWMAN, M.; HISSA, L.; SILVESTRINI, R.; MARETTI, C. Role of Brazilian Amazon protected areas in climate change mitigation. 1. ed. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**. 2010.

TCU. **Solicitação do Congresso Nacional. Realização de Fiscalização no BNDES, BASA, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e outras entidades similares de desenvolvimento autorizada pelo Tribunal (Acórdão No. 266/2010-Plenário)**. Brasília: Tribunal de Contas da União (TC 026.021/2009-0), 2010.

TRIVEDI, M.; COSTA, D.; MENESES-FILHO, L.; OAKES, N.; MITCHELL, A.; STRASSBURG,

B.; ORTIZ, R.; SEROA DA MOTTA, R.; GUEDES PINTO, L. F.; HALL, A.; OMETTO, J. P. **Think PINC:** Securing Brazil's Food, Water and Energy with Proactive Investment in Natural Capital. Oxford, UK: Global Canopy Programme, 2012.

UN. **Objectives and themes of the United Nations Conference on Sustainable Development.** Report of the Secretary-General. New York: United Nations General Assembly, 2010.

UNDP. **HFCs:** A critical link in protecting climate and the ozone layer, November, 2011.

UNDP. **2010-2011 Annual Performance Report of UNDP Supported GEF Financed Projects.** New York: UNDP, 2012.

UNEP. **Towards a Green Economy**: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication-A synthesis for Policy Makers. United Nations Environment Programme, 2011.

UNFCCC. **Tracing the origins of the Kyoto Protocol**. Technical Paper, 25 November, 2000.

UNFCCC. Submission from Brazil. Dialogue on long-term cooperative action to address climate change by enhancing implementation of the Convention, second workshop, 15-16 November. **Dialogue working paper 21**. 2006.

UNFCCC. **Brazilian proposal**: scientific and methodological assessment of contributions to climate Change, SBSTA, 28th Session, Bonn, 2008a.

UNFCCC. **National greenhouse gas inventory data for the period 1990-2006**. UNFCCC, 2008b.

UNFCCC. Durban conference delivers breakthrough in international community's response to climate change. **Press Release**, 11 December, 2011.

UNFCCC. **Status of Ratification of the Kyoto Protocol**. 2012. Disponível em: <http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/5524.php>.

VELDERS, G.; Fahey, D.; Daniel, J.; McFarland, M.; Andersen, S. The large contribution of projected HFC emissions to future climate forcing. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 106, June 2009.

VIANA, V. **Relatório I Força Tarefa Sobre REDD e Mudanças Climáticas**. Brasília, 2009.

VIANA, V. **Sustainable Development in Practice**: Lessons Learned from Amazonas, London: International Institute for the Environment and Development, 2010.

WCED. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press (World Commission on Environment and Development, also known as the Brundtland Report) 1987.

WEISS, E. B. The Five International Treaties: A Living History. In: WEISS, E. B.; JACOBSON, H. K. (Ed.). **Strengthening Compliance with International Environmental Accords**. MIT Press, 2008.

WORLD BANK. **World Development Report 2010**: Development and Climate Change. Washington, DC: World Bank, 2010a.

WORLD BANK. **Brazil Low Carbon Country Case Study**. Washington, DC: World Bank Institute, 2010b.

WRI. Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 9.0. Washington, DC: World Resources Institute, 2011. Disponível em: <<http://cait.wri.org/cait.php?page=yearly&mode=view>>.

ZADEK, S.; FORSTATER, M.; POLACOW, F. **The Amazon Fund**: Radical Simplicity and Bold Ambition. Avina, 2010.

Siglas e Abreviações

A/R	Florestamento e Reflorestamento
AAU	Unidade de Quantidades Atribuídas (no âmbito do Protocolo de Kyoto)
APP	Área de Preservação Permanente
ARPA	Áreas Protegidas da Região Amazônica
AWG-LCA	Ação Cooperativa de Longo Prazo sob a Convenção
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CCBA	Aliança Clima, Comunidade e Biodiversidade
CERs	Redução Certificada de Emissões
CFCs	Clorofluorcarbonos
CI	Conservação Internacional
CIM	Comitê Inter-ministerial de Mudanças Climáticas
CIMGC	Comissão Inter-ministerial sobre Mudanças Climáticas Globais
CMP	Conferência das Partes que funciona como a Reunião das Partes para o Protocolo de Kyoto
CO ₂ e	Dióxido de Carbono Equivalente
Codevasf	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Conab	Companhia Nacional de Abastecimento
Conama	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COP	Conferência das Partes para a UNFCCC
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
FAZ	Fundação Amazônia Sustentável
FCPF	Mecanismo de Parceria do Carbono Florestal
FNMC	Fundo Nacional sobre Mudança do Clima



FVPP	Fundação Viver, Produzir e Preservar
GEF	Mecanismo Global para o Meio Ambiente
GHG	Gases do Efeito Estufa
GIZ	Cooperação Alemã para o Desenvolvimento
GtCO ₂ e	Gigatoneladas de Dióxido de Carbono Equivalente
GTP	Potencial de Temperatura Global
GWP	Potencial de Aquecimento Global
HCFCs	Hidroclorofluorcarbonos
HFCs	Hidrofluorcarbonos
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICV	Instituto Centro da Vida
Ipam	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática
ISA	Instituto Socioambiental
LBA	Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia
LULUCF	Uso da Terra, Mudança no Uso da Terra e Floresta
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MLF	Fundo Multilateral para a Implementação do Protocolo de Montreal
MMA	Ministério do Meio Ambiente do Brasil
MOP	Reunião das Partes
MP	Protocolo de Montreal
MRE	Ministério das Relações Exteriores (Itamaraty)
Namas	Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas

ODS	Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAS	Pagamento de Serviços Ambientais
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
Pnud	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Pnuma	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPCDAM	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PPCerrado	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
Prozon	Comitê Executivo Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio
Qelro	Objetivos Quantitativos de Limitação e Redução de Emissões
REDD+	Redução das Emissões Causadas pelo Desmatamento e pela Degradação de Florestas
SBI	Órgão Subsidiário para Implementação
SBSTA	Órgão Subsidiário de Assessoria Técnica e Científica
SLCPs	Poluentes Climáticos de Vida Curta
Snuc	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TNC	A Conservação da Natureza
Unced	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Cúpula da Terra, Rio-92, Eco-92)
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
WWF	Fundo Mundial para a Natureza





O *Cluster* de Substâncias Químicas

*John Buccini*¹

*Marcelo Kos Silveira Campos*²

1. Consultor do Banco Mundial (buccini@rogers.com)

2. Consultor do Banco Mundial (mkscampos@hotmail.com)

Resumo Executivo

O Brasil está classificado entre os sete maiores fabricantes de produtos químicos do mundo e deve chegar ao grupo dos primeiros no prazo de 5 anos. Desde 1992, a produção aumentou em mais de 200%. À luz dessa realidade e no contexto das prioridades definidas para a ação internacional durante a Conferência Rio+20, foi feita uma avaliação do desempenho passado e do potencial do Brasil de assumir uma posição de liderança nos fóruns internacionais que tratam da gestão eficiente de produtos químicos e resíduos.

Os produtos químicos atendem ampla diversidade de necessidades que determinam e/ou preservam padrões de vida elevados em países, em todas as fases de desenvolvimento. Embora os produtos químicos contribuam para a resolução de diversos problemas modernos, também fazem parte de outros problemas graves relativos ao despejo e à geração e destinação de resíduos capazes de gerar contaminação do meio ambiente e efeitos tóxicos em pessoas e na vida silvestre. Em muitos países, as políticas que governam a gestão de substâncias químicas são componentes essenciais da política pública e, assim, devem ser refletidas nos planos nacionais de desenvolvimento sustentável.

Em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano (Unced) fez uma série de recomendações relativas a amplo leque de questões concernentes à saúde e ao meio ambiente, incluindo os problemas globais gerados por produtos químicos e resíduos. Prioridades foram identificadas para a gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos e, em 1994, o Fórum Intergovernamental de Segurança Química (IFCS) foi criado para fiscalizar a implementação das metas da Unced relativas a produtos químicos. O envolvimento do Brasil na agenda de substâncias químicas permitiu que o país participasse ativamente no IFCS e, posteriormente, presidisse a entidade de 2000 a 2003. A participação brasileira no IFCS levou à formação da Comissão Nacional de Segurança Química (Conasq). Em 2000, durante a reunião do IFCS em Salvador, Bahia, a liderança brasileira contribuiu para a elaboração da Declaração da Bahia sobre Segurança Química e as Prioridades para Ação Além de 2000.

Em 2002, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (WSSD) analisou o progresso alcançado nos primeiros 10 anos de implementação das recomendações da Unced e concluiu que havia necessidade de mais ação para alcançar a gestão efetiva de substâncias químicas. O Brasil participou ativamente nas negociações sobre produtos químicos e na formulação da meta, até 2020, definida pela WSSD: “que os produtos químicos sejam usados e produzidos de tal forma a minimizar os significativos efeitos adversos sobre a saúde humana e o meio ambiente”.

A WSSD também recomendou o estabelecimento da Abordagem Estratégica para a Gestão Internacional de Substâncias Químicas (SAICM) com o objetivo de preencher as lacunas na implementação dos compromissos existentes, identificar questões internacionais novas e

emergentes, e fornecer apoio global para esforços visando alcançar a meta de 2020. A SAICM foi adotada como acordo formal (mas não legalmente exequível) em 2006 e a Conferência Internacional sobre Gestão de Produtos Químicos (ICCM) foi estabelecida para fiscalizar sua implementação. O Brasil assumiu papel de liderança no desenvolvimento da SAICM e nas reuniões da ICCM em 2006 e 2009.

No mês de junho de 2012, a Conferência Rio+20 avaliou o progresso alcançado na implementação das recomendações da Unced e da WSSD, e definiu prioridades na busca de desenvolvimento sustentável. O documento final da conferência (*The future we want*) incluiu o estabelecimento de prioridades na busca da gestão efetiva de substâncias químicas e resíduos, e identificou as necessidades de ações de cooperação internacional relativa às Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo (o *cluster* de substâncias químicas); ao processo de Sinergias para melhorar a eficiência e efetividade das medidas de implementação referentes ao *cluster* de substâncias químicas nacional, regional e global; à futura convenção global para o controle de Mercúrio e compostos de mercúrio; à SAICM; às medidas de construção de capacidade; às parcerias público-privadas; à tomada de decisões fundamentadas na ciência; às consultas separadas lideradas pelo Pnuma a respeito de opções de financiamento para iniciativas nacionais e regionais relativas a produtos químicos e resíduos; e de maior cooperação e coordenação do *cluster* de substâncias químicas e resíduos em longo prazo. Embora essas prioridades não tenham introduzido novas questões ou orientações, representam, na realidade, uma afirmação política da orientação atual e da necessidade de alcançar progresso nas iniciativas em andamento, em busca da meta da WSSD para 2020.

O Brasil está envolvido ativamente em todos os grandes fóruns e negociações relativos às substâncias químicas e resíduos, incluindo as negociações que levaram às **Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo**, das quais o Brasil é signatário. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) é líder nacional em relação às citadas convenções e coordena as iniciativas aplicáveis. Entre outras coisas, a implementação de cada convenção é vinculada à existência de regulamentos nacionais, à estrutura necessária para o cumprimento das obrigações assumidas no MMA e dos outros ministérios pertinentes, e à capacidade de o País, como um todo, responder e adaptar-se a cada obrigação, incluindo tanto o setor privado quanto outros interessados.

O Brasil tem mostrado intenso interesse na **Convenção de Basileia** desde o início das negociações, em meados da década de 1980, quando faltavam ao País regulamentos nacionais para a gestão de resíduos perigosos e o Brasil viu na convenção uma oportunidade de introduzir boas práticas aceitas internacionalmente. Adotada em 1993, a convenção foi utilizada como referência para o desenvolvimento de regulamentos nacionais de gestão de resíduos e os próximos 10 anos foram um período de construção de capacidade tanto para o Governo quanto para os outros atores envolvidos, especialmente o setor industrial. Em 2010, o Congresso brasileiro aprovou a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que é integralmente alinhada com os requisitos da convenção, reforçando ainda mais sua implementação no País. As atividades de implementação da Convenção de Basileia ainda cumprem um papel-chave entre as ações de suporte realizadas pelo Ministério do Meio Ambiente e os interessados, com o objetivo de impedir importações ilegais de resíduos e de desenvolver ferramentas mais efetivas, conforme exigido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Essa convenção foi implementada com sucesso no País e sua execução é a mais avançada das três convenções do *cluster* de substâncias químicas. Embora haja um arcabouço



legislativo nacional, participação internacional consistente e experiência técnica satisfatória em áreas relevantes, desafios ainda permanecem e incluem a construção de capacidade para autoridades governamentais em âmbito nacional, estadual e municipal; um arcabouço institucional que permita coordenação e implementação; e solidificação da vontade política de gerenciar resíduos de forma efetiva no contexto nacional.

Na esfera internacional, o Brasil foi apenas moderadamente ativo nas primeiras reuniões da Conferência das Partes de Basileia (COP), mas, atualmente, é considerado Parte ativa. Nos últimos 10 anos, a estratégia brasileira tem sido marcada por participação ou liderança dos grupos de trabalho responsáveis pelo desenvolvimento das diretrizes técnicas de relevância às prioridades nacionais, normalmente referentes aos instrumentos regulatórios nacionais ou a aspectos industriais ou comerciais. Alguns regulamentos nacionais têm sido usados como modelo para o desenvolvimento dos instrumentos de Basileia – por exemplo, a liderança brasileira teve um papel-chave no desenvolvimento das *diretrizes técnicas para a gestão ambientalmente eficaz de pneus usados e resíduos de pneus* de Basileia. A participação consistente dos seus delegados resultou em contribuições positivas à implementação da convenção e o Brasil foi encorajado a continuar a exercer liderança dentro do Grulac e da COP de Basileia.

Como um dos países líderes durante a negociação da **Convenção de Roterdã**, o Brasil presidiu as negociações no período de 1996 a 1998 e adotou a convenção em 2005. Em âmbito nacional, a convenção foi implementada quase que sumariamente no campo de pesticidas, pois o Brasil possui legislação altamente restritiva na área de produtos agroquímicos. O Ministério do Meio Ambiente fornece notificações agroquímicas aos Ministérios da Saúde e da Agricultura, e a partir de 2009, o interesse na convenção tem aumentado significativamente, como resultado do processo constante de reavaliação de pesticidas. Entretanto, a implementação no campo de produtos químicos industriais tem sido problemática, principalmente devido à ausência de regulamentos aplicáveis às medidas da convenção e de regulamentos abrangentes para o campo de produtos químicos industriais. Desde 2011, as notificações vêm sendo fornecidas regularmente a empresas importadoras e a usuários, com o objetivo de promover maior consciência sobre produtos químicos notificados e de estimular a busca de alternativas. A convenção tornou-se um instrumento de partilha de experiências relativas às substâncias químicas de interesse dos diferentes ministérios e agências responsáveis pela gestão desses produtos.

No campo regional, o Brasil assumiu papel de liderança ao desenvolver posições regionais e ao participar de reuniões internacionais, ao mesmo tempo que alguns dos seus sistemas e instituições são considerados modelos a serem seguidos por outros países. Exemplos incluem seu sistema de controle de comércio internacional (Siscomex), que fornece informações abrangentes *online*, e a Comissão Nacional de Segurança Química (Conasq), que serve de fórum para discussões nacionais e definição de prioridades.

Em âmbito internacional, o Brasil tem sido moderadamente ativo nas COPs e adotado uma estratégia focada em participação nos grupos de trabalho responsáveis pelo desenvolvimento de diretrizes técnicas de relevância às prioridades nacionais e em trabalhos que envolvem questões de interesse nacional e tarefas de apoio com o intuito de fortalecer a convenção. O Brasil forneceu liderança na COP mais recente, ao tentar resolver um impasse envolvendo um procedimento de não conformidade e um mecanismo de fiscalização para a convenção. O Brasil empenhou-se bastante para chegar a uma proposta intermediária e, embora não tenha

sido alcançado um acordo, a questão será levantada na próxima COP, ocasião em que o Brasil poderá exercer papel de liderança mais uma vez.

Um problema importante que a COP de Roterdã enfrenta é o fato de não ter conseguido chegar a um acordo em relação à inclusão recomendada de amianto crisotila no procedimento de consentimento prévio informado da convenção. Esse fato levantou dúvidas sérias a respeito do futuro da convenção, pois os interesses políticos e econômicos de alguns poucos países impediram a COP de alcançar seus objetivos. Para o Brasil, essa questão controversa é relevante, considerando que é um dos grandes produtores e consumidores de amianto crisotila, e já adotou restrições legais internas relativas à sua fabricação e uso. Considerando a liderança histórica exercida pelo Brasil durante o desenvolvimento dessa convenção e a ameaça séria representada pelo atual impasse ao futuro da convenção, a posição brasileira será de importância essencial para uma resolução da questão da crisotila nas reuniões extraordinárias simultâneas das COPs de Basileia, Roterdã e Estocolmo, em 2013, especialmente ao considerar a probabilidade de um segmento ministerial ligado às reuniões.

A bem-sucedida participação brasileira nas negociações de Roterdã estimulou um envolvimento similar por parte de instituições nacionais durante as negociações da **Convenção de Estocolmo** (1998-2000). Esse interesse foi evidente durante a preparação das negociações, quando o País participou ativamente numa reunião regional do Grulac em 1998. Foi após essa reunião que o Brasil consolidou a liderança regional e continuou a exercê-la durante todo o período de negociação.

Em 2004, o Brasil adotou a Convenção de Estocolmo, ratificando-a mais rapidamente do que a Convenção de Roterdã, por causa do intenso interesse existente no País. A implementação tem sido lenta, mas constante, e tem sido influenciada por uma diversidade de fatores, incluindo as dimensões do País e o amplo uso histórico de pesticidas contendo POPs, juntamente com uma infraestrutura institucional pequena e limitada capacidade de agir simultaneamente em todas as áreas cobertas pela convenção. Antes da ratificação da convenção, a preparação do Plano Nacional de Implementação (PNI) já havia iniciado.

Embora tenham sido tomadas medidas para enfrentar os POPs produzidos intencional e não intencionalmente, a identificação e a avaliação de locais contaminados e de velhos estoques de pesticidas em todo o Brasil são um desafio gigantesco à luz das suas dimensões geográficas e ao fato de que as áreas agrícolas são espalhadas por muitos estados diferentes. Atualmente, o enfoque principal é a gestão de resíduos contendo POPs, um problema que, na opinião de muitos, é responsabilidade do Governo ou uma atividade que deve ser liderada pelo Governo. A implementação efetiva da convenção pode acelerar o processo de recuperação de tais locais.

A recente inclusão de nove novos POPs na convenção constitui um novo desafio. Visto que alguns dos POPs novos ainda são produzidos e utilizados em muitos países, podem estar presentes em equipamentos e artigos em uso, exigindo, assim, a introdução de tecnologias alternativas. Além disso, há questões relativas a estoques e resíduos que podem ser reciclados e reintroduzidos no comércio. Considerando que ainda não foram desenvolvidos métodos analíticos padronizados para alguns dos novos POPs, pode haver dificuldades práticas no desenvolvimento de inventários de artigos e resíduos contendo essas substâncias. Enquanto a maioria dos 12 POPs iniciais era pesticidas não mais utilizadas na maior parte do mundo, alguns dos POPs novos continuam sendo usados, possivelmente exigindo abordagens diferentes daquelas usadas no desenvolvimento do PNI para os POPs iniciais. Assim, workshops e



seminários relativos ao PNI e às reuniões do Conasq de 2012 podem intensificar o interesse dos envolvidos na implementação da convenção.

O Brasil é anfitrião do centro regional do Grulac desde 2008. O centro é localizado na Agência de Proteção do Meio Ambiente (Cetesb) do Estado de São Paulo, e tem ajudado a construir capacidade nacional e regional, por meio do aumento do número de peritos em todas as áreas relacionadas com a gestão dos POPs na região.

Em âmbito internacional, o Brasil tem sido moderadamente ativo nas COPs, preservando sua liderança regional desde a entrada em vigor da convenção. Nesse período, o Brasil tem trabalhado principalmente com grupos técnicos, com ênfase em questões de interesse nacional, ou com o objetivo de ajudar a fortalecer a convenção, por exemplo, nos casos do mecanismo de conformidade e do monitoramento global (especialmente na região do Grulac), dos instrumentos para resolver o problema de POPs produzidos não intencionalmente e da avaliação de novos POPs – incluindo a participação brasileira no Comitê de Revisão dos POPs. A COP de Estocolmo não conseguiu chegar a um acordo quanto ao procedimento de não conformidade e ao mecanismo de fiscalização devido à oposição de alguns países em desenvolvimento, incluindo os membros do Grulac. Esse tópico pode ser uma nova oportunidade de liderança para o Brasil tentar achar um meio-termo entre seu grupo regional e outras Partes da convenção, e resolver a questão.

Uma atividade em comum perseguida por todas as três convenções do *cluster* de substâncias químicas é a iniciativa de **sinergias**, que já introduziu melhorias nos meios pelos quais as secretarias implementam as convenções, e conseguiu reduzir as necessidades de recursos demandados pelas respectivas COPs. Com o passar do tempo, essa iniciativa será estendida ao ponto de buscar sinergias entre as Partes, resultando, assim, em melhor cooperação e coordenação pelas Partes, durante as atividades de implementação nacional e regional. No caso do Brasil, considerando que as três convenções são coordenadas pelo MMA, a maior parte dos princípios de sinergias já existe, limitando as oportunidades para implementação melhorada no País.

O Brasil participou ativamente nas negociações da SAICM desde o início, em 2003, e sua delegação incluiu as mesmas instituições que haviam participado no IFCS, possibilitando a promoção consistente das posições nacionais e um papel de liderança no grupo G-77. A importância da SAICM foi reafirmada durante a Rio+20, que pediu sua efetiva implementação e fortalecimento. A ICCM se reunirá em setembro de 2012³ e, pelo fato de ocorrer logo após a Conferência Rio+20, representa uma oportunidade para o Brasil avaliar a possibilidade de assumir um papel de liderança nesse fórum.

O Brasil está ativamente envolvido no desenvolvimento da futura **Convenção de Minamata sobre Mercúrio**. Por isso, organizou e financiou uma reunião regional em junho de 2012, quando as posições regionais comuns foram definidas antes da mais recente sessão de negociações. Como indício da importância e da prioridade que o Brasil atribui a essa convenção,

3. Este artigo foi concluído logo após a Rio+20, razão pela qual as referências à convenção são feitas no passado. No entanto, a versão final foi fechada antes da reunião da ICCM. (NR)

enviou uma delegação grande à sessão e exerceu a presidência de dois grupos de contato, com a finalidade de discutir as questões financeiras e as operações de mineração em pequena escala, demonstrando capacidade para exercer liderança regional e internacional durante o processo de negociação. Essa oportunidade de liderança deve continuar até a conclusão das negociações.

A futura convenção é uma oportunidade para o Brasil lutar contra a contaminação do ar, da água e dos solos por mercúrio, especialmente em consequência de pequenas operações de mineração de ouro em áreas remotas. Embora a convenção possa ajudar a fortalecer ações legais e voluntárias visando reduzir o uso de Mercúrio e identificar produtos alternativos, podem ser encontrados vários desafios no caminho da sua implementação. Controles da importação e utilização de Mercúrio na mineração de ouro aumentam a necessidade de melhorar a comunicação e coordenação entre autoridades, em todos os níveis do Governo, até a eliminação gradativa dessa fonte de contaminação.

O desenvolvimento e a implementação do **Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos** (GHS) foi uma das metas da Unced. A participação brasileira nesse processo seguiu um modelo diferente, comparado a outros instrumentos internacionais no setor químico. Visto que o GHS é considerado uma ferramenta indispensável à promoção de segurança no local de trabalho, por meio do fornecimento das informações necessárias ao desenvolvimento de Relatórios de Dados de Segurança de Materiais, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) assumiu a liderança como vice-presidente durante as reuniões internacionais, de 2003 a 2008, e promoveu ativamente o GHS internacional e nacional. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) produziu um conjunto de padrões projetados para orientar a classificação e a rotulagem para produtores usuários de substâncias químicas. A construção de capacidade já está em andamento e visa promover a utilização dos padrões, principalmente na indústria e entre autoridades governamentais.

O **processo consultivo liderado pelo Pnuma a respeito das opções de financiamento para substâncias químicas e resíduos** foi iniciado, em 2009, com o objetivo de aumentar a prioridade política atribuída à gestão eficiente de produtos químicos e resíduos, e de alcançar financiamento sustentável, previsível, adequado e acessível para a agenda de substâncias químicas e resíduos. Essa atividade foi iniciada para ajudar o Diretor Executivo do Pnuma a desenvolver propostas a serem consideradas pela ICCM em setembro de 2012 e pelo Conselho do Pnuma em fevereiro de 2013. Considerando que desenvolvimentos por meio dessa iniciativa podem influenciar a negociação de um mecanismo financeiro para a nova convenção sobre o mercúrio, na qual o Brasil atua como copresidente, e também impactar o financiamento de medidas para implementar as convenções de Basileia e Roterdã, o Brasil deve decidir se vai ou não envolver-se ativamente.

O **processo consultivo liderado pelo Pnuma visando aumentar a cooperação e coordenação do cluster de substâncias químicas e resíduos em longo prazo** foi iniciado em 2011. Essa iniciativa pode influenciar a forma por meio da qual podem ser identificadas novas e emergentes questões para serem levadas à atenção das entidades responsáveis pela formulação de políticas, para determinar se há necessidade de ação internacional, contribuindo, assim, para a busca de melhor governança ambiental internacional. A coordenação e a estrutura operacional que o Brasil tem no Ministério do Meio Ambiente podem ser impactadas positivamente se o sistema internacional for modernizado e tornar-se mais eficiente, sendo

que sua experiência pode ser considerada uma referência positiva, do ponto de vista de um país em desenvolvimento. Considerando que esse processo ainda está na fase inicial de desenvolvimento e que será liderada por um país, a iniciativa representa uma oportunidade de liderança concedida ao Brasil.

Um tema ligado às substâncias químicas e aos resíduos, e que recebeu destaque durante a Rio+20 foi a **Economia Verde** no contexto da erradicação de pobreza. Visto que as substâncias químicas têm papel vital nas sociedades modernas, há uma relação entre elas e muitos outros aspectos da agenda ampla de sustentabilidade, com ênfase especial ao conceito de Economia Verde. As iniciativas da Economia Verde podem influenciar a agenda de produtos químicos reforçando a importância da SAICM como parte de fóruns mais amplos de desenvolvimento sustentável; fortalecendo a participação da indústria na gestão de produtos químicos como um todo; introduzindo novos meios de promoção de parcerias com o objetivo de mobilizar financiamento público e privado do *cluster* de substâncias químicas; e patrocinando o desenvolvimento e a transferência de tecnologias mais seguras na área de substâncias químicas e de processos de gestão de substâncias químicas e resíduos ambientalmente mais saudáveis.

A Conferência Rio+20 reafirmou a necessidade de fortalecer a **governança ambiental internacional** de forma a promover a integração equilibrada das dimensões econômicas, sociais e ambientais de desenvolvimento sustentável, bem como a coordenação dentro do sistema da ONU. Essa questão está em discussão há vários anos no Conselho do Pnuma e o resultado mais visível dessa discussão foi a decisão tomada em 2010 pelas COPs das Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo, no sentido de dar continuidade à iniciativa de “sinergias”. A implementação continuada de medidas de sinergia promove orientação política coerente e aumenta a eficiência no fornecimento de apoio às Partes, reduzindo o ônus administrativo e maximizando o uso efetivo e eficiente de recursos em todos os níveis. No futuro, é provável que o enfoque de sinergias influencie a implantação das três convenções, as negociações do desenvolvimento da Convenção de Minamata sobre Mercúrio e as duas consultas em andamento lideradas pelo Pnuma, citadas acima.

O desempenho do Brasil na Unced no passado, as negociações durante o desenvolvimento da Convenção de Roterdã, da Rio+20 e do IFCS são exemplos claros de ocasiões em que foram assumidos compromissos para assegurar sua bem-sucedida liderança em questões significativas. Futuras oportunidades de liderança em relação a produtos químicos e resíduos podem não ter a mesma escala, e exigirão uma análise cuidadosa da situação das políticas nacionais e das implicações políticas e de recursos em potencial, antes de firmar qualquer compromisso.

1. História do Cluster de Substâncias Químicas

Os objetivos deste estudo são:

- a) fornecer uma avaliação da situação no Brasil quanto à implementação de três acordos globais importantes e legalmente exequíveis sobre produtos químicos e resíduos (ou *cluster* de substâncias químicas) nas convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo;
- b) analisar a importância para o Brasil das negociações do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), com o objetivo de desenvolver um acordo global legalmente exequível para o controle da produção, uso e liberação de Mercúrio e compostos de Mercúrio no meio ambiente (Convenção de Minamata);
- c) analisar o potencial de liderança do Brasil nos fóruns e discussões internacionais relativos às Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo, e à futura Convenção de Minamata, em função do papel, da experiência e do desempenho do País nos últimos anos;
- d) discutir a implementação de iniciativas químicas globais relevantes incluídas no documento de resultados da Conferência Rio+20, de junho de 2012, a título de prioridade da comunidade internacional na busca de gestão eficiente de produtos químicos, vis-à-vis sua influência na gestão brasileira de produtos químicos como um todo;
- e) identificar quaisquer oportunidades perdidas e os meios principais pelos quais a liderança do Brasil pode ser ampliada no futuro;
- f) analisar a experiência brasileira à luz dos resultados da Rio+20 relativos à economia verde em âmbito do desenvolvimento sustentável; à governança ambiental internacional para o desenvolvimento sustentável; e às substâncias químicas e resíduos.

1.1 Introdução

Toda matéria viva e inanimada é composta de componentes químicos. Todo produto feito pelo homem envolve a utilização de substâncias químicas e milhares de outras são

produzidas *intencionalmente* todos os anos, enquanto novas substâncias são desenvolvidas constantemente em resposta à demanda por produtos novos e melhorados. Algumas substâncias químicas também são produzidas *não intencionalmente* como subprodutos dos processos de fabricação, industriais e de combustão.

As substâncias químicas desempenham ampla variedade de papéis que estabelecem e/ou preservam padrões elevados de vida em países, em todos os estágios de desenvolvimento, e são vistas como componentes essenciais das sociedades modernas. Os produtores primários convertem materiais em substâncias químicas a granel que são, então, vendidas a fabricantes e processadores mais adiante, na cadeia de produção, para a conversão em outras substâncias químicas, formulações, produtos e artigos. Dezenas de milhares de substâncias químicas estão em uso comercial, em qualquer momento, numa combinação que muda constantemente na medida que substâncias mais antigas são retiradas e novas substâncias introduzidas. Atualmente, centenas de milhares de produtos, artigos e formulações estão no mercado.

Todos os setores industriais liberam substâncias químicas no meio ambiente em decorrência de produção intencional ou não, durante a extração ou mineração de matérias-primas, do uso de substâncias químicas em processos e produtos industriais, de práticas de destinação de resíduos ou da distribuição de produtos e artigos que podem liberar substâncias químicas no meio ambiente. Quando liberada no meio ambiente, uma substância química pode ser transformada em outras substâncias ou transportada para locais próximos ou distantes como resultado de processos ambientais naturais, e pode causar contaminação local, regional e/ou global, em alguns casos com efeitos tóxicos sobre a vida humana e silvestre.

Embora as substâncias químicas contribuam para a resolução de muitos problemas modernos, estão envolvidas também em problemas relativos à geração e disposição de resíduos, à contaminação ambiental e à exposição humana e da vida silvestre. No campo internacional, a questão-chave atual envolvendo substâncias químicas é *se a sociedade moderna é capaz de equilibrar os benefícios derivados do crescimento industrial e do uso simultâneo de substâncias químicas, com ameaça imediata e de longo prazo à saúde e ao meio ambiente, representada pelas substâncias químicas*. Essa é uma questão clássica do desenvolvimento sustentável.

Hoje, políticas de gestão eficiente de substâncias químicas são reconhecidas como componentes essenciais da política pública global de países, em todos os estágios de desenvolvimento, e tais políticas devem ser refletidas em planos nacionais de desenvolvimento sustentável.⁴ Medidas nacionais e internacionais foram tomadas, com o objetivo de enfrentar os riscos representados pelas substâncias químicas industriais, pesticidas, narcóticos, armas químicas, produtos farmacêuticos, aditivos alimentares e subprodutos dos processos de fabricação, industriais e de combustão.

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Unced) no Rio de Janeiro, em 1992, recomendações foram incluídas no relatório final (Agenda 21, capítulos 19 e 20), visando enfrentar os problemas globais representados pelas substâncias químicas e resíduos, ao mesmo tempo que áreas de ação programáticas prioritárias foram

4. Informações abrangentes relativas aos aspectos científicos e políticos desse assunto podem ser encontradas em The Global Pursuit of the sound Management of Chemicals, um relatório preparado para o Banco Mundial por John Buccini (Relatório nº 45.129, fevereiro de 2004). Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/2004/02/9795872/global-pursuit-sound-management-chemicals>>.

identificadas pela comunidade global. O evento estimulou atividade relativa à gestão eficiente de substâncias químicas e de resíduos, e alcançou os seguintes resultados:

- a) avaliações de perigo e risco foram produzidas para algumas centenas de substâncias químicas;
- b) dados e avaliações foram gerados para milhares de substâncias químicas produzidas em grandes volumes;
- c) legislação nova ou melhorada foi aprovada em muitos países e regiões, fortalecendo a gestão de substâncias químicas e resíduos em diversos níveis e áreas de aplicação;
- d) dezenas de acordos, programas e iniciativas voluntários regionais e globais foram iniciados, fortalecidos ou formalizados no setor químico;
- e) o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Substâncias Químicas (GHS) foi desenvolvido e está sendo implementado a fim de garantir que informações relativas aos perigos físicos e químicos e à toxicidade de substâncias químicas estejam disponíveis para proteger a saúde humana e o meio ambiente durante o transporte, manuseio e utilização;
- f) o Fórum Intergovernamental de Segurança Química (IFCS) foi criado em 1994 para fiscalizar a implementação do Capítulo 19 da Agenda 21.

Em setembro de 2002, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (WSSD) em Joanesburgo discutiu uma diversidade de questões de desenvolvimento sustentável e analisou o progresso alcançado depois de 10 anos de implementação da Agenda 21. Apesar de todo o progresso alcançado na gestão eficiente de substâncias químicas, preocupações permanecem a respeito dos efeitos adversos que podem ocorrer em gerações presentes ou futuras da vida silvestre e/ou humana, causados pela contaminação indiscriminada do meio ambiente por substâncias químicas, especialmente as persistentes, bioacumulativas e tóxicas. Além do mais, apesar do progresso alcançado na busca de soluções para problemas já reconhecidos, novas questões são identificadas constantemente. A WSSD concluiu que muito ainda terá de ser feito e adotou um Plano de Implementação⁵ que, no capítulo III, parágrafo 23, *Changing unsustainable patterns of consumption and production*, definiu uma meta a ser alcançada até 2020:

as substâncias químicas são usadas e produzidas de forma a minimizar efeitos adversos significativos sobre a saúde humana e o meio ambiente, utilizando-se procedimentos transparentes de avaliação e gestão de riscos fundamentados cientificamente, levando em conta a abordagem cautelosa indicada no princípio 15 da Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, e suporte aos países em desenvolvimento no fortalecimento de sua capacidade de gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos perigosos através de assistência técnica e financeira.

5. Relatório da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, Joanesburgo, África do Sul, 26 de agosto a de setembro de 2002 (publicação da ONU, Vendas nº E. 03. II. A.1 e erratum), capítulo I, resolução 2, anexo.

Ao estabelecer a meta para 2020, a WSSD também se posicionou a favor da Adoção da Abordagem Estratégica para a Gestão Internacional de Substâncias Químicas (SAICM) como meio de continuar contribuindo com soluções para suprir lacunas dos compromissos existentes, identificar questões novas e emergentes que possam ser relevantes à comunidade internacional e dar suporte para esforços que busquem a meta de 2020. A SAICM foi adotada como acordo formal (mas não exequível legalmente) em 2006 e abrange três documentos⁶ – a Declaração de Dubai, em âmbito ministerial, a Estratégia Política Global e o Plano Global de Ação – e resultou na criação da Conferência Internacional sobre Gestão de Substâncias Químicas (ICCM), responsável pela fiscalização até 2020.

Nos termos da SAICM, a gestão de produtos químicos é enfocada regionalmente, de forma a destacar as prioridades, dificuldades e experiências de diferentes partes do mundo. Uma vez demonstrado que uma questão particular é relevante para mais de uma região, a questão é levada à ICCM. Essa abordagem permite não apenas discussões de questões regionais relevantes, mas também serve para identificar questões emergentes e destacar as áreas nas quais esforços maiores devem ser concentrados em níveis nacional, regional e global.

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+20, em junho de 2012, avaliou o progresso alcançado na implementação da Agenda 21 e do Plano de Implementação da WSSD, e definiu ampla gama de prioridades na busca de desenvolvimento sustentável no futuro. O documento de resultados da Conferência (*The future we want*)⁷ incluiu diversas prioridades com o objetivo de avançar na gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos, e identificou a necessidade de ação cooperativa futura, conforme acordado pela comunidade internacional. Os tópicos principais dessas prioridades são mostrados na Figura

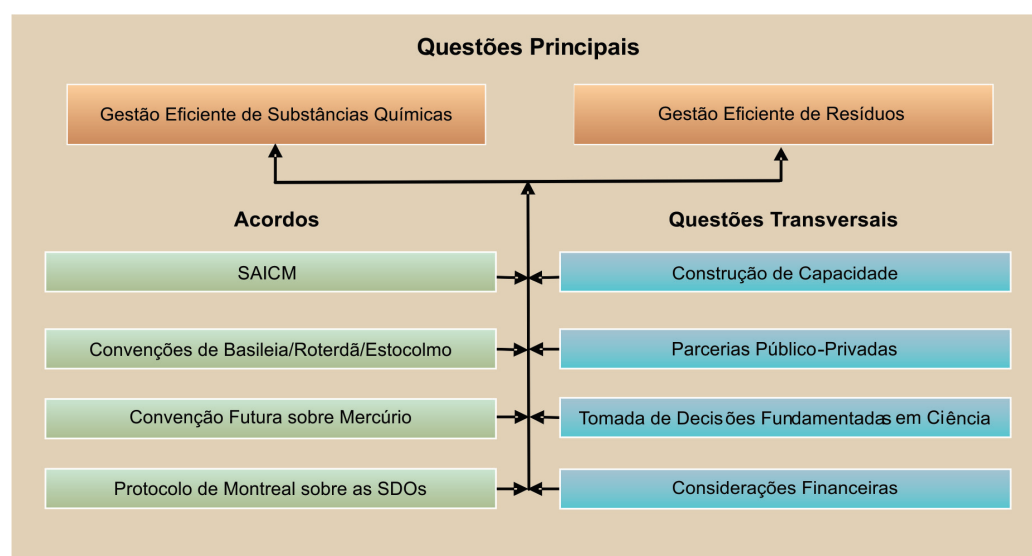


Figura 1. Prioridades Relativas às Substâncias Químicas e Resíduos no Documento de Resultados da Rio+20.

6. Disponível em: <www.saicm.org>.

7. O documento de resultados da Rio + 20 está disponível em: <<http://www.un.org/en/sustainablefuture/>>.

A Tabela 1 inclui os parágrafos completos do documento de resultados da Rio+20 relativos aos tópicos citados na Figura 1, com exceção do Protocolo de Montreal, que será discutido numa análise separada sobre as convenções de mudanças climáticas.⁸

Tabela 1: Declaração-Chave sobre Substâncias Químicas e Resíduos no Documento de Resultados da Rio+20	
Questões Principais	
Gestão Efetiva de Substâncias Químicas	213. Reconhecemos que a gestão eficiente de substâncias químicas é de importância crucial para a proteção da saúde humana e do meio ambiente. Reconhecemos ainda que a produção e uso de substâncias químicas crescem globalmente e sua prevalência no meio ambiente exige cooperação internacional maior. Reafirmamos a nossa meta de alcançar a gestão efetiva de substâncias químicas durante seu ciclo de vida e de resíduos perigosos de forma a minimizar os efeitos adversos significativos sobre a saúde humana e o meio ambiente até 2020, conforme indicação no Plano de Implementação de Joanesburgo. Também reafirmamos o nosso compromisso com uma abordagem referente à gestão efetiva de substâncias químicas e resíduos em todos os níveis, de tal forma a responder de maneira efetiva, eficiente, coerente e coordenada às questões e desafios novos e emergentes, e estimular o progresso continuado nos diferentes países e regiões de tal forma a preencher as lacunas existentes na implementação de compromissos.
Gestão Efetiva de Resíduos	218. Reconhecemos a importância da adoção de um enfoque de ciclo de vida e do desenvolvimento e implementação constantes de políticas de eficiência no uso de recursos e gestão ambientalmente eficiente de resíduos. Portanto, nós nos comprometemos com a meta de reduzir, reutilizar e reciclar resíduos (3Rs), bem como de aumentar a recuperação de energia a partir de resíduos, com a finalidade de gerenciar a maior parte dos resíduos globais de forma ambientalmente eficiente, e, quando possível, na forma de um recurso. Os resíduos sólidos, tais como resíduos eletrônicos e produtos plásticos, representam desafios especiais que exigem solução. Recomendamos o desenvolvimento e a aplicação de políticas, estratégias, leis e regulamentos referentes à gestão nacional e local de resíduos.
	219. Exortamos os países e outros interessados a tomarem todas as medidas possíveis para evitar a gestão ineficiente de resíduos perigosos e a sua destinação ilegal, especialmente nos países que têm capacidade limitada de tratar tais resíduos, de maneira consistente com as obrigações dos países nos termos dos instrumentos internacionais relevantes. Nesse contexto, acolhemos as decisões relevantes tomadas durante a 10ª COP da Convenção de Basileia.

8. Ver: Anthony L. Hall, Brazil's Leadership on the International Sustainable Development Agenda: The Climate Cluster', Londres, junho, 2012.

Tabela 1: Declaração-Chave sobre Substâncias Químicas e Resíduos no Documento de Resultados da Rio+20	
Acordos	
SAICM	214. Recomendamos a implementação e o fortalecimento efetivos da abordagem estratégica para a Gestão Internacional de Substâncias Químicas (SAICM) como parte de um sistema robusto, coerente, efetivo e eficiente de gestão eficaz de substâncias químicas durante todo o seu ciclo de vida, incluindo responder aos desafios emergentes.
Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo	89. Reconhecemos as contribuições significativas ao desenvolvimento sustentável feitas pelos acordos multilaterais do meio ambiente (MEAs). Reconhecemos o trabalho já realizado com a finalidade de aumentar as sinergias entre as três Convenções no “cluster” de substâncias químicas e resíduos (as Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo). Encorajamos as partes dos MEAs a considerarem medidas adicionais nesses e em outros “clusters”, conforme for apropriado, com o objetivo de promover a coerência política em todos os níveis relevantes, melhorar a eficiência, reduzir sobreposições e duplicação de esforços desnecessárias e valorizar a coordenação e cooperação entre os MEAs, incluindo as três Convenções do Rio, bem como o sistema da ONU no campo.
	216. Elogiamos a coordenação e cooperação aumentadas entre as convenções sobre substâncias químicas e resíduos, especificamente a Convenção de Basileia, a Convenção de Roterdã e a Convenção de Estocolmo e encorajamos cooperação e coordenação continuadas e ainda maiores entre as respectivas Convenções e com a SAICM. Tomamos conhecimento do papel importante dos centros regionais e de coordenação da Convenção de Basileia e dos centros regionais e subregionais da Convenção de Estocolmo.
Convenção sobre Mercúrio	221. Acolhemos o processo de negociação em andamento sobre o instrumento global legalmente exequível a respeito de Mercúrio com o objetivo de enfrentar os riscos à saúde humana e ao meio ambiente e aguardamos um resultado bem sucedido das negociações.
Questões Transversais	
Construção de Capacidade	215. Nós estamos profundamente preocupados com o fato de que falta a muitos países, especialmente aos países menos desenvolvidos, a capacidade necessária para a gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos durante todo o seu ciclo de vida. Esforços adicionais são necessários para intensificar o trabalho visando o fortalecimento dessas capacidades, incluindo através de parcerias, assistência técnica e melhores estruturas de governança. Encorajamos os países e organizações que já alcançaram o progresso na busca da meta de gestão eficiente de substâncias químicas até 2020 a ajudarem outros países através da partilha de conhecimentos, experiências e melhores práticas.

Tabela 1: Declaração-Chave sobre Substâncias Químicas e Resíduos no Documento de Resultados da Rio+20	
Parcerias Público-Privadas	217. Elogiamos as parcerias público-privadas existentes e encorajamos o uso continuado de novas parcerias inovadoras entre a indústria, os governos, as universidades e outros interessados não governamentais com o objetivo de aumentar a capacidade e a tecnologia necessárias à gestão ambientalmente eficiente de substâncias químicas e resíduos, incluindo a prevenção de geração de resíduos.
Tomada de Decisões Fundamentadas em Ciência	220. Reconhecemos a importância de avaliações fundamentadas cientificamente dos riscos apresentados pelas substâncias químicas para os seres humanos e o meio ambiente e da redução da exposição humana e ambiental a substâncias químicas perigosas. Encorajamos o desenvolvimento de alternativas mais seguras e ambientalmente eficientes às substâncias químicas em produtos e processos. Para esse fim, encorajamos, inter alia, avaliações de ciclos de vida, informações públicas, responsabilidade aumentada por parte de produtores, pesquisa e desenvolvimento, desenho sustentável e partilha de conhecimentos, conforme for apropriado.
Considerações Financeiras	223. Reconhecemos que o financiamento sustentável e adequado em longo prazo é um elemento chave para a gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos, especialmente nos países em desenvolvimento. Nesse sentido, acolhemos o Processo Consultivo sobre Opções de Financiamento para Substâncias Químicas e Resíduos, iniciado com a finalidade de considerar a necessidade de esforços mais intensos para aumentar a prioridade política atribuída à gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos e a crescente necessidade de financiamento sustentável, previsível, adequado e acessível para a agenda de substâncias químicas e resíduos. Aguardamos as propostas a serem apresentadas pelo Diretor Executivo do Pnuma, que serão consideradas pela Conferência Internacional sobre Gestão de Substâncias Químicas e pela 27ª Sessão do Conselho do Pnuma.

2. Aspectos Pertinentes ao Cluster de Substâncias Químicas para o Brasil

A partir da Unced muito já foi feito para melhorar a gestão de substâncias químicas, em todos os níveis. A consequência é que a produção desses produtos vem aumentando em resposta à crescente demanda global. Capacidades adicionais foram construídas nos países produtores tradicionais, mas a maior parte foi criada em áreas geográficas novas, principalmente em países em desenvolvimento, dando origem a dúvidas quanto à possibilidade de esses países gerenciarem os produtos com segurança. O Brasil é uma das novas potências químicas

e abriga atualmente o sétimo maior parque industrial de produtos químicos⁹, depois de ter expandido sua produção em mais de 200% desde 1992. Com giro superior a US\$130 bilhões em 2011, a indústria química brasileira é complexa e integrada em muitas cadeias de valor, produzindo tudo, desde substâncias químicas industriais básicas até produtos especializados e finos para o mercado nacional e exportação. Cerca de 160 empresas grandes e médias e mais de 3.000 companhias pequenas operam no País em locais espalhados pelos estados mais industrializados.

Existem cerca de 50 acordos regionais e globais que tratam dos riscos ambientais, ocupacionais e da saúde pública, associados à produção, transporte, uso e liberação de substâncias químicas e outros resíduos no meio ambiente. Dezenas de iniciativas regionais e globais foram iniciadas por organizações, governos e outros interessados internacionais, com a finalidade de tratar de diversos aspectos da gestão eficiente de substâncias químicas. É nesse contexto que este estudo da experiência brasileira no desenvolvimento e implementação de acordos e iniciativas internacionais foi conduzido, enfatizando a gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos para os quais prioridades foram incluídas no documento de resultados da Rio+20.

2.1 A Convenção de Basileia

A *Convenção de Basileia* para o Controle dos Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito foi adotada em 22 de março de 1989 e entrou em vigor em 5 de maio de 1992.¹⁰ O Brasil aderiu à Convenção em 1º de outubro de 1992. Atualmente, a Convenção tem 179 Partes.

Esta convenção foi desenvolvida em resposta à produção anual global de várias centenas de milhões de toneladas de resíduos considerados perigosos às pessoas e ao meio ambiente e à necessidade consequente de medidas internacionais para tratar do movimento transfronteiriço desses resíduos e assegurar sua gestão e destinação de forma ambientalmente aceitável. A implementação é orientada pelos seguintes princípios:

- a) a geração de resíduos perigosos deve ser reduzida e minimizada;
- b) os resíduos perigosos devem ser tratados e depositados tão perto quanto possível da sua fonte de geração;
- c) os movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos devem ser reduzidos a um nível mínimo consistente com sua gestão ambientalmente eficaz; e
- d) deve ser fornecida assistência aos países em desenvolvimento e às economias em transição.

9. Anuário Químico Brasileiro, 2011, Associação Brasileira da Indústria Química – Abiquim.

10. O texto completo e outras informações estão no site da convenção. Disponível em: <<http://www.basel.int/>>.

Nos termos da convenção, as Partes podem optar por proibir a importação de resíduos perigosos e outros tipos de resíduos e, depois, notificar as outras Partes de sua decisão. Estas não devem mais permitir a exportação de resíduos perigosos às Partes que proibiram sua importação. A fim de satisfazer esse Consentimento Prévio Informado (CPI), a convenção exige que as Partes:

- a) proíbam a exportação de resíduos perigosos e de outra natureza, se a Parte importadora não tiver dado seu consentimento por escrito à operação específica de importação;
- b) proíbam o transporte ou depósito não autorizado de resíduos perigosos ou de outra natureza; e
- c) informem qualquer Parte vizinha do risco à saúde ou ao meio ambiente, dentro do território desta, em decorrência de qualquer acidente durante a destinação ou movimento transfronteiriço de resíduos perigosos ou de outra natureza.

Em 1995, as Partes concordaram entre si quanto à emenda (*ban amendment* – emenda de proibição) que proibiu a exportação de resíduos perigosos a partir dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento, para fins de destinação final, recuperação ou reciclagem. Setenta e três Partes já concordaram com essa emenda, mas o Brasil ainda não aderiu para continuar a importar resíduos que podem ser submetidos a processos de reciclagem e recuperação de recursos (p. ex.: baterias usadas de chumbo-ácido). Essa disposição ainda não entrou em vigor, pois a convenção exige que pelo menos três quartos das Partes concordem em ser obrigadas por ela.

Em 1999, o Protocolo de Basileia sobre Responsabilidade e Compensação por Danos Resultantes do Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e sua Destinação foi adotado com o objetivo de enfrentar a questão dos danos que podem resultar do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e de outra natureza, e sua destinação, incluindo o tráfico. Dez Partes já concordaram com essa emenda, mas o Brasil não, por causa da reciclagem e recuperação de recursos. Trinta Partes precisam concordar antes de o protocolo entrar em vigor. O Protocolo inclui:

- a) um regime rígido de responsabilização aplicado ao notificante;
- b) uma obrigação referente a medidas preventivas;
- c) o direito de recurso de pessoas responsabilizadas;
- d) estabelecimento de limites financeiros e temporais para responsabilidade, seguros e outras garantias financeiras; e
- e) mecanismos financeiros para danos e compensação.

Com base nas discussões durante a reunião mais recente da Conferência das Partes em Cartagena (COP-10, outubro de 2011), os itens a seguir representam as prioridades para a implementação da Convenção de Basileia:

- a) um Arcabouço Estratégico para Implementação da Convenção foi adotado e inclui metas para o período de 2012-2021 e indicadores de desempenho a serem usados para avaliar o progresso. Esses indicadores fornecem uma direção e um mecanismo transparente de responsabilização que permitem avaliar se há vontade política suficiente e recursos financeiros ou de outra natureza necessários à implementação;
- b) uma iniciativa foi adotada para: esclarecer as condições nas quais a *Ban Amendment* entrará legalmente em vigor; assumir o compromisso de desenvolver diretrizes para a gestão ambientalmente eficaz de resíduos (até a COP-11); concordar em fortalecer os centros regionais e de coordenação de Basileia; e concordar em tomar medidas para combater o tráfico de resíduos;
- c) o desenvolvimento e a adoção de diretrizes técnicas para diferentes tipos de resíduos (Mercúrio, poluentes orgânicos persistentes (POPs), pneumáticos, fornos de cimento, e-lixo);
- d) a determinação da relação entre a Convenção de Basileia e a Convenção de Hong Kong de 2009¹¹ referente à desmontagem de navios. Havia conflitos quanto à questão de o Tratado de Hong Kong proporcionar ou não o mesmo grau de proteção à saúde e ao meio ambiente que a Convenção de Basileia;
- e) o declínio nos últimos anos do número de relatórios nacionais submetidos pelas Partes referentes ao progresso alcançado na implementação da convenção;
- f) a necessidade de manter o fornecimento de assistência técnica e construção de capacidade para garantir o fortalecimento continuado das habilidades das Partes e dos centros regionais e de coordenação, para contribuir na implementação da convenção, especialmente considerando as limitações de recursos;
- g) o desejo de a COP alcançar o status de observador nas reuniões do Comitê sobre o Comércio e o Meio Ambiente, na Sessão Especial da Organização Mundial do Comércio (OMC), e a necessidade de coordenação, pelas Partes, em âmbito nacional, com o objetivo de dar suporte às políticas comerciais e ambientais e de apoiar a solicitação de status de observador apresentada à OMC pela COP.

A COP-10 foi considerada a mais bem-sucedida na história da Convenção de Basileia. Vários assuntos conflituosos foram resolvidos na reunião e as Partes aguardam a chegada de um futuro que se concentrará na implementação das decisões da COP. Como resultado disso, não parece haver quaisquer questões envolvendo conflitos de maior importância para a COP resolver no momento.

11. The Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships, 2009 (a Convenção Internacional de Hong Kong para a Reciclagem Segura e Ambientalmente Eficiente de Navios) foi desenvolvida pela Organização Marítima Internacional. Uma cópia está disponível em: <<http://ec.europa.eu/environment/waste/ships/pdf/Convention.pdf>>.

2.2 A Convenção de Roterdã

A Convenção de Roterdã sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado (CPI) para Certas Substâncias Químicas Perigosas e Pesticidas no Comércio Internacional foi adotada em 10 de setembro de 1998 e entrou em vigor em 24 de fevereiro de 2004¹². O Brasil ratificou a convenção em 16 de junho de 2004. Atualmente, a convenção tem 148 Partes.

Quando a convenção entrou em vigor, proporcionou uma fundamentação jurídica para o procedimento voluntário de consentimento prévio informado (CPI) e expandiu o conceito em vigor desde 1989 pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e pelo Pnuma, conforme mostrado em *London Guidelines for the Exchange of Information on Chemicals in International Trade*¹³ e no *International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides* da FAO¹⁴.

O objetivo dessa convenção é proteger a saúde humana e o meio ambiente contra as substâncias químicas perigosas e pesticidas, especificadas no Anexo III da Convenção, por meio de:

- a) promoção de responsabilidade partilhada e cooperação entre as Partes em relação ao comércio internacional e ao uso ambientalmente eficiente de substâncias químicas;
- b) facilitação de trocas de informações relevantes; e
- c) fornecimento de um processo acordado para a tomada de decisões nacionais relativas à importação e exportação de tais substâncias químicas, e para a disseminação dessas decisões às Partes.

A convenção **não** é um mecanismo que visa proibir o comércio global ou o uso de substâncias químicas específicas, mas abrange procedimentos para a obtenção e distribuição formal de decisões tomadas por países importadores a respeito de remessas futuras de substâncias químicas relacionadas no Anexo III da Convenção, e para assegurar que tais decisões sejam respeitadas pelos países exportadores. O resultado é que as Partes não devem exportar 28 pesticidas, 11 substâncias químicas industriais e quatro formulações de pesticidas especialmente perigosas, listadas no Anexo III, sem o consentimento prévio informado da Parte Importadora (as substâncias químicas estão listadas no Anexo A deste relatório).

A Convenção ainda abrange disposições para a troca de informações específicas entre as Partes, para a rotulagem de substâncias químicas potencialmente perigosas, que podem

12. O texto completo e outras informações estão disponíveis no site dessa convenção: <<http://www.pic.int/>>.

13. Disponível em: <<http://www.chem.unep.ch/ethics/english/longuien.htm>>.

14. A versão mais recente está disponível em: <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0220e/a0220e00.pdf>>.

ser exportadas e importadas, e para a notificação das Partes a respeito de qualquer decisão de proibir ou restringir severamente uma substância química. Cada Parte deve designar uma ou mais autoridades nacionais como pontos primários de contato com a operação da convenção.

A Convenção apresenta critérios e um processo para a inclusão de substâncias químicas adicionais no Anexo III. O processo se inicia quando a notificação é feita declarando que uma substância química industrial ou um pesticida foi proibido ou severamente restrito por uma Parte, por motivos de saúde humana ou do meio ambiente, em pelo menos duas das sete regiões geográficas do CPI¹⁵, ou quando uma proposta é apresentada por uma Parte que seja um país em desenvolvimento ou uma economia em transição, formulando um pesticida altamente perigoso que deve ser adicionado ao Anexo III. As notificações e propostas são revistas pelo Comitê de Revisão de Substâncias Químicas, órgão subsidiário da Conferência das Partes, que inclui peritos em gestão de substâncias químicas designados pelo Governo. O comitê encaminha essas recomendações à COP para tomada de decisão.

Embora a Convenção não tenha um mecanismo financeiro, proporciona meios pelos quais as Partes podem cooperar na promoção de assistência técnica para o desenvolvimento da infraestrutura e da capacidade necessárias para gerenciar as substâncias químicas, visando a implementação bem-sucedida da convenção. As Partes que têm programas mais avançados de regulamentação de substâncias químicas são encorajadas a fornecer assistência técnica, incluindo treinamento, às outras Partes, para o desenvolvimento de infraestrutura e capacidade de gerenciar substâncias químicas durante todo o ciclo de vida. O Brasil tem sido um recebedor de assistência técnica dessa natureza.

Com base nas discussões havidas durante a reunião mais recente da Conferência das Partes em Genebra (COP-5, junho de 2011), as prioridades atuais para a implementação da Convenção de Roterdã são as seguintes:

- 
- a) avaliação de substâncias químicas para determinar se devem ou não ser incluídas no procedimento de consentimento prévio informado na convenção (com base nas recomendações feitas pelo Comitê de Revisão de Substâncias Químicas (CRC), que tem a participação de um perito do Brasil);
 - b) medidas para melhorar a implementação global da convenção, incluindo disposições para: trocas de informações especificadas entre as Partes; rotulagem de substâncias químicas potencialmente perigosas, que podem ser exportadas e importadas; e notificação às Partes de qualquer decisão nacional de banir ou restringir severamente uma substância química específica (i.e., muitos países, especialmente nações em desenvolvimento, não apresentam notificações das suas últimas medidas regulatórias à Secretaria e esse fato impede a análise de certas substâncias que poderiam ser incluídas no Anexo III);

- c) o desenvolvimento de um procedimento e um mecanismo para identificar e ajudar a corrigir casos de não conformidade pelas partes;
- d) opções para melhorar a assistência financeira e técnica para países em desenvolvimento e economias em transição, na ausência de mecanismo financeiro na convenção, e deficiência orçamentária para 2012-2013; e
- e) o desejo da COP de alcançar o status de observador nas reuniões do Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente, na Sessão Especial da OMC, e a necessidade de que as Partes têm de coordenar entre si em âmbito nacional, com o objetivo de dar apoio às políticas comerciais e do meio ambiente, e de apoiar o pedido da COP para ter o status de observador na OMC.

Das questões listadas no parágrafo anterior, três se mostraram mais problemáticas no processo de implementação da Convenção de Roterdã:

- a) Não houve acordo na COP-3, COP-4 e COP-5 em relação à proposta feita pelo CRC de incluir o amianto crisotila no consentimento prévio informado da convenção. Na COP-5, o Canadá, Cazaquistão, Quirguistão, Federação Russa, Vietnã e Zimbábue, embora tenham reconhecido que a revisão havia sido conduzida adequadamente pelo CRC e que a recomendação havia obedecido ao processo e aos critérios especificados na convenção, recusaram-se a acrescentar essa substância. Assim, a questão chegou a um impasse. Essa situação levantou dúvidas sérias a respeito do futuro da convenção, pois os objetivos políticos e/ou econômicos de alguns poucos países parecem capazes de impedir que a COP alcance os seus objetivos.
- b) As COPs têm fracassado repetidas vezes na tentativa de chegar a um acordo quanto ao estabelecimento de um procedimento de não conformidade ou de um mecanismo de fiscalização para a convenção, devido à oposição de alguns países em desenvolvimento (liderados pela Bolívia, Cuba e Irã, na COP-5) e na ausência de um compromisso de estabelecer mecanismo financeiro e técnico que opere em conjunto com as convenções de substâncias químicas e resíduos. Na COP-5, o Brasil desempenhou papel positivo na tentativa de avançar a proposta e, apesar do fato de um acordo não ter sido alcançado, o texto influenciado pelo Brasil será considerado na próxima COP.
- c) Os esforços de implementação da Convenção estão sendo prejudicados pela redução do orçamento da secretaria e pela falta de recursos financeiros e técnicos necessários para prestar assistência aos países em desenvolvimento e às economias em transição durante a implementação da convenção. Essa questão é vinculada à iniciativa de “sinergias” (seção 2.4) e à atividade liderada pelo Pnuma, visando desenvolver um novo mecanismo financeiro capaz de apoiar atividades nacionais referentes à gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos, que seja diferente do atual (seção 2.7).

2.3 A Convenção de Estocolmo

A Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes foi adotada em 22 de maio de 2001 e entrou em vigor em 23 de maio de 2004.¹⁶ O Brasil ratificou a convenção em 16 de junho de 2004. Atualmente, a convenção tem 177 Partes.

O seu objetivo é proteger a saúde humana e o meio ambiente contra poluentes orgânicos persistentes (POPs). As Partes são obrigadas a tomar medidas em relação a 22 substâncias químicas específicas (ou grupos de substâncias químicas) incluindo pesticidas e substâncias industriais produzidas *intencionalmente*, e subprodutos de processos industriais e de combustão produzidos *não intencionalmente* (Anexo B). Metas específicas são determinadas para ambos os tipos de POPs, bem como para os atuais estoques e resíduos.

Para os POPs produzidos intencionalmente, a meta é eliminar sua produção e utilização. Cada Parte é obrigada a tomar medidas para eliminar ou restringir a produção e o uso de cada substância química especificada na convenção, e restringir qualquer comércio de tais produtos. Algumas isenções podem ser especificadas, muitas das quais têm limitações temporais e requisitos referentes a relatórios e outras obrigações. As Partes que têm sistemas regulatórios e de avaliação para novas substâncias químicas industriais ou pesticidas, devem adotar medidas regulatórias para impedir a produção ou uso de novos POPs. As Partes com sistemas de avaliação para substâncias químicas industriais ou pesticidas devem utilizar os critérios de triagem da convenção, a fim de identificar possíveis POPs nos programas de avaliação.

A meta para os POPs produzidos *não intencionalmente* é reduzir suas liberações totais derivadas de fontes antropogênicas, com minimização contínua e, quando possível, sua eliminação. As Partes devem:

- a) desenvolver um plano de ação no prazo de 2 anos, a partir da entrada em vigor da convenção, de tal forma a identificar, caracterizar e enfrentar a liberação de POPs produzidos *não intencionalmente*;
- b) implementar o plano de ação;
- c) promover a aplicação de medidas para alcançar níveis realistas e significativos de redução de liberações ou eliminação de fontes;
- d) promover o desenvolvimento e, quando apropriado, exigir o uso de materiais, produtos e processos substitutos ou modificados, para impedir a formação e liberação de POPs;
- e) promover e, quando apropriado, exigir o uso das melhores técnicas disponíveis (MTD), para novas fontes, dentro das sete categorias¹⁷ de fontes industriais

16. O texto completo e outras informações estão disponíveis no site da convenção: <<http://chm.pops.int/>>.

17. Fontes de potencial relativamente alto são: incineradores de detritos (incluindo os co-incineradores de resíduos perigosos ou médicos municipais ou lodo de esgoto); fornos de cimento usados para resíduos perigosos; produção de celulose utilizando cloro elementar ou produtos químicos que geram cloro elementar para alvejamento; produção secundária de cobre; usinas de sinterização na indústria de ferro e aço; produção secundária de alumínio e produção secundária de zinco.

especificadas, com potencial relativamente alto para a formação e liberação de POPs, e introduzir tais requisitos gradativamente, no prazo de 4 anos, a contar da entrada em vigor;

- f) promover o uso de MTD para novas fontes, dentro das 13 categorias¹⁸ de fontes industriais com “potencial” para a formação e liberação de POPs;
- g) promover o uso de MTD para fontes existentes dentro de todas as 20 categorias de fontes industriais especificadas; e
- h) promover o uso das melhores práticas ambientais (MPA) para todas as fontes novas e existentes, dentro de todas as 20 categorias de fontes industriais especificadas.

A convenção também tem uma meta de assegurar a gestão ambientalmente eficiente dos estoques de POPs e seus resíduos produzidos, intencionalmente, bem como de outros produtos e artigos que contenham ou que estejam contaminados por POPs produzidos *intencional* ou *não intencionalmente*, na medida que vão se tornando resíduos. As Partes devem:

- a) desenvolver e implementar estratégias visando identificar estoques, produtos e artigos em uso e resíduos que contenham POPs;
- b) gerenciar estoques de forma ambientalmente eficiente até serem considerados resíduos;
- c) gerenciar resíduos de forma ambientalmente eficiente;
- d) dar destino a resíduos de forma capaz de destruir os POPs contidos ou continuar a gerenciá-los de forma ambientalmente eficiente;
- e) proibir a recuperação, reciclagem, reutilização direta e usos alternativos de POPs;
- f) exigir que o transporte desses materiais pelas fronteiras internacionais obedeça aos regulamentos internacionais, tais como a Convenção de Basileia; e
- g) desenvolver estratégias para identificar locais contaminados e, embora a recuperação de tais locais não seja exigida, deve ser feita de forma ambientalmente eficiente.

18. Fontes potenciais são: a queima a céu aberto de resíduos (incluindo queimas em aterros sanitários); alguns processos térmicos na indústria metalúrgica; fontes residenciais de combustão; serviços públicos baseados na queima de combustíveis fósseis e caldeiras industriais; instalações para a queima de madeira e outros combustíveis de biomassa; processos específicos de produção química que liberam poluentes orgânicos persistentes formados não intencionalmente, especialmente a produção de clorofenóis e cloranil; crematórios; veículos motorizados, especialmente os que utilizam gasolina com chumbo; destruição de carcaças de animais; tingimento de têxteis e couro (com cloranil) e acabamento (com extração de alcalina); usinas de esmagamento e corte de veículos no final do seu ciclo de vida; queima lenta de cabos de cobre; e refinarias de óleo residual.

As Partes devem promover e facilitar a conscientização e educação públicas, participar de projetos de pesquisa, desenvolvimento, monitoramento e cooperação, e envolver os interessados no desenvolvimento e execução de planos de implementação.

Novos POPs são incorporados à convenção por decisão da COP, com base nas recomendações do Comitê de Revisão dos POPs, que aplica critérios científicos e segue um processo específico na avaliação de substâncias propostas pelas Partes.

A efetividade da convenção será avaliada constantemente pela COP, que se utilizará de informações fornecidas em relatórios periódicos submetidos pelas Partes, bem como o mecanismo de conformidade (uma vez estabelecido) e os dados relativos ao transporte ambiental, regional e global dos POPs, sua presença, níveis e tendências na mídia ambiental e biológica.

A convenção estabeleceu um mecanismo financeiro para ajudar os países em desenvolvimento e as economias em transição a cobrirem os custos incrementais de obrigações impostas pela convenção, e determinou o GEF como entidade principal do mecanismo interino de financiamento.

Com base nas discussões havidas na reunião mais recente da Conferência das Partes (COP-5, maio de 2011), os itens abaixo representam as prioridades de implementação da Convenção de Estocolmo:

- a) determinar a época certa para assumir o compromisso de eliminar gradativamente os usos restantes de DDT (p. ex.: em programas contra a malária);
- b) desenvolver ferramentas para ajudar as Partes a reduzir ou eliminar liberações no meio ambiente de POPs produzidos não intencionalmente (o Grupo de Peritos para as MTDs e MPAs, atualização da *Standardized Toolkit for Identification and Quantification of Dioxin and Furan Releases*) (a caixa de ferramentas dioxina/furano);¹⁹
- c) critérios e processos para a gestão eficiente de POPs em resíduos (o trabalho efetivo se realiza no âmbito da Convenção de Basileia);
- d) o desenvolvimento ou a revisão dos planos nacionais de implementação existentes para os 12 POPs que foram incluídos na Convenção, ao entrar em vigor, e o desenvolvimento de planos de implementação para os 10 POPs acrescentados à Convenção na COP-4 (maio de 2009) e na COP-5 (maio de 2011);
- e) avaliação de substâncias químicas candidatas à nomeação pelas partes, para determinar se devem ser incluídas na Convenção (com base nas recomendações do Comitê de Revisão dos POPs);

19. Para facilitar a implementação da convenção, as Partes desenvolveram a caixa de ferramentas dioxina/furano – um arcabouço harmonizado para a elaboração de inventários comparativos de liberações de dioxinas e furanos produzidos não intencionalmente – e diretrizes detalhadas e totalmente atualizadas a respeito das MTDs e da orientação aplicável às MPAs para esses POPs. A caixa de ferramentas está disponível em: <<http://chm.pops.int/Implementation/Toolkit/ProcessesProcedures/tabid/196/Default.aspx>>.

- f) fornecimento de assistência técnica e transferência de tecnologia para os países em desenvolvimento e as economias em transição;
- g) estabelecimento e operação de centros regionais e sub-regionais;
- h) questões relativas ao mecanismo de financiamento da Convenção cujo componente principal será o GEF, incluindo orientações para o GEF e identificação das necessidades futuras de financiamento e de outros recursos dos países em desenvolvimento e das economias em transição.
- i) apresentação de relatórios nacionais pelas Partes a respeito do progresso alcançado na sua implementação;
- j) desenvolvimento de mecanismo para identificar e ajudar a corrigir casos de não conformidade pelas Partes; e
- k) programa de monitoramento global com informações à COP a respeito da presença, dos níveis e das tendências dos POPs nas pessoas e no meio ambiente que, em conjunto com informações relativas à conformidade e com os relatórios nacionais, será utilizado para avaliar a efetividade da Convenção na busca dos seus objetivos.

Das questões listadas, três se mostraram mais problemáticas no processo de implementação da Convenção de Estocolmo:

- a) embora a COP tenha chegado a um acordo quanto às propostas do Comitê de Revisão dos POPs relativas à inclusão de dez substâncias químicas adicionadas na Convenção, o Brasil e muitos outros países em desenvolvimento, e países com economias em transição, ainda estão em processo de responder aos requisitos iniciais da Convenção (para as 12 substâncias químicas originais) e podem ter dificuldade para cumprir novas obrigações relativas às dez substâncias químicas adicionadas.
- b) a COP fracassou na tentativa de alcançar um acordo relativo ao procedimento de não conformidade e de mecanismo de fiscalização para a Convenção, devido à oposição de alguns países em desenvolvimento, incluindo a China, Indonésia, Índia e o Grulac²⁰ que, não obstante o fato de a Convenção já ter um mecanismo de financiamento com fundos suficientes, reivindicaram a criação de um fundo fiduciário para ajudar os países em desenvolvimento e as economias em transição a cumprirem suas obrigações.
- c) apesar do fato de a Convenção já ter um mecanismo de financiamento, os países em desenvolvimento e as economias em transição argumentam que os seus requisitos são tão amplos que os recursos disponíveis por esse mecanismo não

20. O Grupo da América Latina e o Caribe (Grulac) abrange 33 países da América do Sul e América Central e da região do Caribe.

serão suficientes para implementar as suas disposições. O Brasil também concluiu que o processo de solicitação e garantia de fundos por meio do GEF é longo e frustrante, e resulta em demoras na implementação de projetos.

2.4 O Processo de Sinergias para as Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo

Nas reuniões extraordinárias simultâneas das Conferências das Partes (COPs), das Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo, as Partes adotaram decisões *omnibus* relativas a um processo de aumento de cooperação e coordenação entre as convenções com o objetivo de ampliar o impacto nacional.²¹ O processo deve promover a orientação política coerente e aumentar a eficiência no provimento de apoio às Partes, reduzindo assim seu ônus administrativo e maximizando o uso efetivo e eficiente de recursos nos níveis nacional, regional e global.

A implementação das decisões *omnibus* concentrou-se nas seis atividades seguintes, conforme definidas pelas três COPs:

- a) Atividades conjuntas: propostas detalhadas para atividades conjuntas no período de 2012-2013 foram acordadas com o objetivo de reforçar o suporte dado às Partes no nível nacional, com ênfase na construção de capacidade, assistência técnica, suporte científico, suporte aos centros regionais e atividades conjuntas de conscientização e contato. Na fase de planejamento, a coordenação e cooperação ampliarão a penetração do programa de forma a ir além da simples implementação conjunta de atividades existentes. Programas coerentes que dão suporte nacional às Partes, por meio do provimento de atividades conjuntas, poderão superar algumas das dificuldades encontradas na implementação originária dos objetivos das três convenções.
- b) Funções gerenciais conjuntas: em dezembro de 2011, o Secretário Executivo das Convenções de Basileia e de Estocolmo e o Cosecretário Executivo da Convenção de Roterdã, pertencente ao Pnuma, propuseram alterações significativas na organização da secretaria. A proposta²² será implementada até dezembro de 2012 e resultará numa secretaria modernizada capaz de fornecer a construção de capacidade e a assistência técnica em apoio às Partes, durante a implementação das convenções em todos os níveis, e de liberar recursos para apoiar a implementação mais eficiente de programas de trabalho para as respectivas convenções.

21. Unep/FAO/CHW/RC/POPS/EXCOPS.1/8: Relatório das reuniões extraordinárias simultâneas das Conferências das Partes de Basileia, Roterdã e Estocolmo (22-24 de fevereiro de 2010), Anexos I, II e III. Disponível em: <<http://excops.unep.ch/documents/meetingdocs/08e.pdf>>.

22. Disponível em: <<http://synergies.pops.int/SynergiesProcess/JointManagerialFunctions/ProposalfortheOrganizationoftheSecretariat/tabid/2619/language/en-US/Default.aspx>>.

- c) Serviços conjuntos: em decorrência das decisões *omnibus*, uma Seção de Serviços Conjuntos da Convenção foi estabelecida com o objetivo de minimizar despesas administrativas para que um maior volume de recursos pudesse ser utilizado em apoio às Partes, nos esforços de implementar o programa em todos os níveis. Os ganhos de eficiência resultantes permitiram que as secretarias aumentassem seu apoio às Partes. A reestruturação global da secretaria (citada no ponto b) ampliará ainda mais o fornecimento de serviços conjuntos de apoio financeiro e administrativo, serviços jurídico, tecnologia de informação, informação e mobilização de recursos.
- d) Sincronização de ciclos orçamentários: os ciclos orçamentários das três convenções foram sincronizados com os ciclos do Pnuma e da Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura (FAO) e não se cogita qualquer ação adicional.
- e) Auditorias conjuntas: auditorias conjuntas das três secretarias serão realizadas e relatórios serão apresentados nas reuniões das COPs em 2013.
- f) Arranjos de revisão: as reuniões de 2011 das três COPs chegaram a um acordo quanto aos termos de referência detalhados para um relatório a ser preparado pelas secretarias, com base em análise da implementação de atividades, funções e serviços conjuntos, para o período de maio de 2009 a agosto de 2012. O relatório será considerado pelas três COPs em 2013.

Além de dar início às reformas administrativas e operacionais dos processos e práticas observados pelas secretarias das três convenções, espera-se que o processo de “sinergias” altere a maneira na qual as convenções são implementadas nas esferas nacional e regional. Cooperação e coordenação melhoradas entre todos os grupos interessados devem resultar em maior eficiência e efetividade na implementação desses acordos. Esse exercício representa uma contribuição concreta à busca de governança ambiental internacional melhorada, para o desenvolvimento sustentável, um dos temas centrais do documento de resultados da Rio+20.

2.5 As Negociações do Pnuma visando Desenvolver uma Convenção Global sobre o Mercúrio e seus Compostos

Em fevereiro de 2003, o Conselho do Pnuma concluiu que havia evidências suficientes de significativos impactos adversos globais do Mercúrio e seus compostos, para exigir ações internacionais adicionais capazes de reduzir seus riscos à saúde humana e ao meio ambiente, e chegou a um acordo quanto ao plano de ação, visando ajudar todos os países, mas, especialmente, os países em desenvolvimento e as economias em transição a reduzirem as liberações de Mercúrio e seus compostos no meio ambiente.

Em fevereiro de 2009, o Conselho concordou em estabelecer um Comitê Intergovernamental de Negociação (CIN) para desenvolver um acordo global legalmente exequível para que os países possam enfrentar os impactos adversos do Mercúrio e seus compostos. As negociações, que devem ser concluídas em 2013, resultaram em controles globais da fabricação, utilização, liberação no meio ambiente, importação, exportação e destinação de Mercúrio e seus compostos, e de produtos e resíduos que contenham Mercúrio

e seus compostos, incluindo controle de liberação de mercúrio, a partir de fontes de combustão (p. ex.: carvão) e de operações manuais de mineração de ouro. O Brasil tem interesse especial na mineração manual de ouro e em questões relativas à água e aos solos contaminados.

Na preparação da quarta sessão do Comitê Intergovernamental de Negociação (CIN-4), realizada de 27 de junho a 2 de julho de 2012, no Uruguai, as consultas regionais para a região do Grulac foram realizadas em Brasília no período de 21-25 de maio de 2012. Paralelamente, realizou-se um workshop regional sobre a gestão de Mercúrio na região do Grulac, organizado pelo governo da Espanha e do Uruguai.

No CIN-4, os negociadores debateram três conjuntos de questões: as disposições de controle; o mecanismo financeiro da Convenção; e os aspectos de conformidade e implementação da Convenção. As questões discutidas no CIN-4 pertinentes ao processo de sinergias (seção 2.4) englobam:

- a) incluir ou não a futura Convenção do Mercúrio entre as atividades de sinergias relativas às Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo;
- b) atribuir ou não o papel de secretaria ao Pnuma (responsável pelas secretarias das Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo); e
- c) como fornecer assistência financeira e técnica necessária à implementação adequada da Convenção.

O Brasil assumiu o papel de copresidente do grupo de contato que analisou o mecanismo da Convenção para o fornecimento de assistência financeira e técnica às Partes e pode ser convidado a fazer o mesmo no CIN-5 em janeiro de 2013. É provável que essas negociações estabeleçam um mecanismo financeiro para a Convenção e levem em consideração os resultados do processo consultivo liderado pelo Pnuma sobre as opções de financiamento para substâncias químicas e resíduos (seção 2.7), citado no documento de resultados da Rio+20 (parágrafo 233).

2.6 A Abordagem Estratégica para a Gestão Internacional de Substâncias Químicas (SAICM)

A SAICM é um acordo não exequível legalmente adotado em fevereiro de 2006, depois de um processo consultivo que envolveu representantes de governos, organizações intergovernamentais e da sociedade civil de todos os setores relevantes, incluindo agricultura, meio ambiente, saúde, indústria e trabalho. A Conferência Internacional sobre Gestão de Produtos Químicos (ICCM), que se reuniu em setembro de 2012, acontecerá novamente em 2015 e na sua sessão final em 2020 (conforme sua programação) será responsável pela fiscalização do processo de implementação.²³

23. Disponível em: <http://www.saicm.org/documents/saicm%20texts/SAICM_publication_ENG.pdf>.

A SAICM reconhece a contribuição das substâncias químicas às sociedades e economias modernas, mas alerta sobre a ameaça em potencial ao processo de desenvolvimento sustentável se não forem eficientemente gerenciadas. Por isso, é preciso existir um arcabouço político para orientar esforços em busca da meta da WSSD 2020. A SAICM é resultado de três componentes²³:

- a) a Declaração de Dubai sobre a Gestão Internacional de Substâncias Químicas (*Dubai Declaration on International Chemicals Management*), que tem compromisso político de alto nível com a SAICM;
- b) a Estratégia Política Global (*Overarching Policy Strategy*), que define sua abrangência, necessidades, objetivos (destacando a redução de risco, conhecimento e informações, governança, construção de capacidade e cooperação técnica, bem como o tráfico internacional), considerações financeiras, princípios e abordagens subjacentes, e arranjos de implementação de revisão; e
- c) um Plano Global de Ação (*Global Plan of Action*) que serve como ferramenta de trabalho e documento de orientação em apoio à implementação da SAICM e outros instrumentos e iniciativas internacionais, relevantes por parte dos interessados, de acordo com a aplicabilidade.

A SAICM foi designada como mecanismo global com a função de identificar e preencher lacunas nos instrumentos e programas internacionais, e de promover ações estratégicas no contexto de gestão de substâncias químicas. Seu endosso por todas as organizações intergovernamentais²⁴ permitiu à SAICM funcionar como arcabouço político para todos os interessados envolvidos na promoção de gestão eficiente de substâncias químicas.

O fornecimento de recursos para a implementação de suas iniciativas é voluntário. Logo após a adoção da SAICM, contribuições de doadores foram utilizadas para um Programa de Iniciação Rápida, que permitiu apressar diversos projetos e conscientizar os interessados sobre a SAICM.

Ministérios governamentais de importância-chave (p. ex.: saúde, finanças, orçamento e planejamento) estão se engajando de forma crescente na necessidade de gestão eficiente de substâncias químicas e se envolvendo no processo. Uma rede abrangente de pontos focais foi estabelecida nos níveis nacional, regional e intergovernamental, gerando o ímpeto necessário para manter as atividades de implementação da SAICM. Progresso também foi alcançado na implementação da SAICM e na tomada de medidas relativas às questões políticas emergentes. Em consequência, a SAICM vem alcançado seu potencial como mecanismo que envolve os interessados em ações projetadas para alcançar a meta da WSSD 2020.

24. FAO, OIT, OCED, Phuma, Unido, Unitar e WHO.

Na terceira sessão da ICCM (17-21 de setembro de 2012), os debates enfocarão diversos aspectos da implementação da SAICM, incluindo:

- a) avaliação e orientação da revisão e atualização da abordagem estratégica;
- b) coerência entre os instrumentos e programas internacionais;
- c) fortalecimento das capacidades nacionais de gestão de substâncias químicas;
- d) recursos financeiros e técnicos;
- e) questões políticas emergentes;
- f) trocas de informações e cooperação científica e técnica;
- g) estratégia para o setor de saúde; e
- h) cooperação com organizações intergovernamentais.

2.7 A Consulta Liderada pelo Pnuma sobre Opções de Financiamento para Substâncias Químicas e Resíduos

Conforme solicitado na quarta reunião da Conferência das Partes da Convenção de Estocolmo (maio de 2009), o Diretor Executivo do Pnuma lançou uma consulta sobre as opções de financiamento para substâncias químicas e resíduos. O objetivo foi analisar a situação do financiamento da gestão de substâncias químicas e resíduos em âmbito nacional, incluindo, e não restringindo, a implementação das obrigações das Partes nos termos dos acordos ambientais multilaterais relativos a substâncias químicas e resíduos (MEAs), e de elaborar propostas estratégicas e sinérgicas para melhorar o processo de implementação.

Embora liderada pelo Pnuma, a consulta foi impulsionada por diferentes países (inclusive o Brasil) e envolveu organizações intergovernamentais, a sociedade civil e a indústria.²⁵ As reuniões foram realizadas entre julho de 2009 e outubro de 2011, e um documento foi apresentado ao Diretor Executivo do Pnuma para servir de base para seu relatório final discutido na 12ª sessão especial do Conselho do Pnuma/Fórum Ministerial Global do Meio Ambiente (fevereiro de 2012), com vistas à tomada de decisões na ICCM-3 (setembro de 2012) e na sessão de 2013 do Conselho do Pnuma/Fórum Ministerial Global do Meio Ambiente.

Uma abordagem integrada foi proposta para o financiamento de gestão eficaz de substâncias químicas e resíduos projetada para maximizar seu impacto, especialmente na esfera nacional. O objetivo dessa proposta estratégica e sinérgica é alcançar a meta da WSSD 2020 para a gestão eficiente de substâncias químicas. A abordagem integrada engloba quatro vertentes específicas de financiamento: ²⁶

25. Informações a respeito do processo e de todos os documentos relacionados, incluindo um trabalho sobre seu passado e o relatório de resultados, estão disponíveis no site: <http://www.unep.org/dec/Chemical_Financing/index.asp>.

26. O documento que descreve a abordagem proposta indica os pontos de vista e as contribuições dos participantes do processo consultivo com base nas discussões havidas durante cinco reuniões. Embora não tenha a pretensão de representar uma visão consensual, o documento reflete um entendimento comum em diversas áreas. O documento não visa restringir as opções a serem consideradas em qualquer discussão futura de financiamento para a gestão de substâncias químicas e resíduos.

- a) *mainstreaming*²⁷ de gestão eficaz de substâncias químicas e resíduos;
- b) envolvimento da indústria, incluindo parcerias público-privadas de utilização de instrumentos econômicos em níveis nacional e internacional;
- c) um novo fundo fiduciário similar ao Fundo Multilateral para a Implementação do Protocolo de Montreal sobre as Substâncias Depletoras de Ozônio;
- d) estabelecimento de uma nova vertente para o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) relativa à gestão, ampliando a vertente existente de substâncias químicas no GEF ou estabelecendo um novo fundo fiduciário no GEF.

A abordagem integrada incluiria, mas não se restringiria ao financiamento:

- a) das atividades exigidas para cumprir as obrigações assumidas nos termos dos instrumentos legalmente exequíveis, existentes e futuros;
- b) das atividades necessárias para cumprir compromissos voluntários identificados nos termos dos instrumentos legalmente exequíveis, existentes e futuros, e nos arcabouços políticos internacionais, tais como a SAICM;
- c) das atividades complementares, construção de capacidade institucional e técnica, e conscientização quanto ao cumprimento de compromissos não obrigatórios nos termos dos instrumentos legalmente exequíveis, existentes e futuros, e dos arcabouços políticos internacionais, tais como a SAICM; e
- d) dos custos incrementais para a obtenção dos benefícios ambientais globais de projetos de investimento, para cumprir obrigações nos termos dos instrumentos legalmente exequíveis que poderiam, também, resolver a questão dos custos incrementais dos compromissos não obrigatórios, capazes de gerar benefícios globais nos termos dos referidos instrumentos, bem como dos arcabouços políticos internacionais, tais como a SAICM.

Essas quatro vertentes seriam implementadas de forma coordenada em contraste com a abordagem fragmentada atual e, de maneira complementar, fazendo o melhor uso possível do valor adicionado de cada vertente, e maximizando seu impacto nacional.

Não há nenhuma recomendação determinando como a abordagem integrada seria gerenciada. A questão principal é como a abordagem pode ser utilizada para alcançar resultados

27. O termo *mainstreaming* aqui significa a inclusão de gestão eficaz de substâncias químicas e resíduos em todas as partes relevantes da administração nacional, incluindo os processos de planejamento de desenvolvimento e estratégias de desenvolvimento sustentável, por meio do fortalecimento institucional das administrações nacionais do meio ambiente e de outras áreas de administração nacional que desempenham papéis importantes no fornecimento da gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos. Os esforços de *mainstreaming* devem fazer uso de todos os meios disponíveis, incluindo pelo aumento de conscientização das linkagens entre a gestão de substâncias químicas e resíduos e questões de desenvolvimento, pobreza e saúde; cultivando liderança política em relação a questão de gestão de substâncias químicas e resíduos; promovendo o apoio dos setores público e privado; envolvendo agências internacionais de desenvolvimento para defender o *mainstreaming* de gestão de substâncias químicas e resíduos; e incorporando os ministérios das finanças e da indústria à agenda nacional relativa às substâncias químicas e resíduos. Para alcançar o sucesso, tanto os países doadores quanto os recebedores precisam aplicar as práticas de *mainstreaming* de tal forma a combinar as necessidades com os recursos disponíveis.

de forma eficiente e efetiva do *cluster* de substâncias químicas e resíduos. A abordagem integrada:

- a) faria uso de *mainstreaming* e de envolvimento industrial, e se fundamentaria nas melhores práticas do Fundo Multilateral do Protocolo de Montreal e do GEF;
- b) poderia se beneficiar da coordenação e de decisões que serviriam como força propulsora do processo *inter alia*, do estabelecimento de diretrizes focadas na implementação de obrigações legalmente exequíveis, nos termos das convenções relativas a substâncias químicas e resíduos, e dos arcabouços políticos internacionais relevantes e de acesso a financiamento.

A intenção da proposta é, em última análise, aumentar e facilitar o fluxo de capacidade e de recursos disponíveis em apoio à gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos perigosos, especialmente no âmbito dos MEAs. É provável que os benefícios acumulados para os Estados membros derivados dos resultados antecipados da consulta atual se estendam muito além da implementação das Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo, e impactem as negociações em andamento da convenção futura de mercúrio.

2.8 O Processo Consultivo Liderado pelo Pnuma Visando aumentar Cooperação e Coordenação, em Longo Prazo, do Cluster de Substâncias Químicas e Resíduos

Em fevereiro de 2011, o Conselho do Pnuma adotou a Decisão 26/12 intitulada Ampliando a cooperação e Coordenação do *Cluster* de Substâncias Químicas e Resíduos. A decisão acolheu o progresso alcançado na ampliação da cooperação e coordenação do *cluster* de substâncias químicas e resíduos. Com implementação da SAICM, foi realizada a negociação de uma convenção global de mercúrio, consultas sobre as opções de financiamento para substâncias químicas e resíduos, e o processo do *Global Chemicals Outlook*,²⁸ e os passos tomados pelo Pnuma para enfrentar os desafios globais representados pelas substâncias químicas à saúde humana e ao meio ambiente.

28. Em colaboração com países desenvolvidos e em desenvolvimento, organizações intergovernamentais, o setor privado e a sociedade civil, o Pnuma está desenvolvendo um relatório intitulado *Global Chemicals Outlook* sobre a gestão eficiente de substâncias químicas com o objetivo de ajudar a entender as tendências na produção e utilização de produtos químicos, as implicações econômicas e as opções políticas. O relatório discutirá: as alterações quantitativas e qualitativas na produção, utilização e destinação de substâncias químicas, incluindo produtos que contenham substâncias químicas, com destaque para a situação dos países em desenvolvimento; os efeitos de substâncias químicas na saúde e no meio ambiente, com atenção especial aos países em desenvolvimento e em transição; os benefícios da gestão eficiente de substâncias químicas, bem como os custos em potencial da inação e os benefícios de ação no âmbito das substâncias químicas perigosas; e os instrumentos e enfoques para a prevenção e gestão de poluição química tóxica e a promoção de alternativas mais seguras. Essa avaliação identificará instrumentos legais, econômicos, técnicos e voluntários e ferramentas para a tomada de decisões relativas à minimização de poluição química tóxica e à promoção de alternativas mais seguras, incluindo a química verde e sustentável.

A decisão 26/12 solicitou que o Diretor Executivo do Pnuma, em conjunto com as secretarias das Convenções de Basileia, Roterdã, Estocolmo e da SAICM, além de outros interessados no contexto da gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos, em termos globais, continuassem a ampliar a cooperação e coordenação relativa à agenda de substâncias químicas e resíduos em níveis nacional, regional e global.

A decisão solicitou ainda que o Diretor Executivo facilitasse e apoiasse uma consulta abrangente dirigida pelos próprios países a respeito dos desafios e opções para o aumento de cooperação e coordenação no *cluster* de substâncias químicas e resíduos, em longo prazo, fundamentada no relatório²⁹ inicial de análise intitulado Ampliando a Cooperação e Coordenação do *Cluster* de Substâncias Químicas e Resíduos: Relatório do Diretor Executivo, e nos comentários recebidos sobre assuntos de governos, organizações intergovernamentais relevantes e interessados não governamentais.

Para assegurar que o *input* relevante estivesse disponível oportunamente para o processo de consultas, em abril de 2011, o Pnuma enviou correspondência aos representantes das Missões Permanentes solicitando seus comentários até 10 de junho de 2011. Respostas foram recebidas de dez países (sem incluir o Brasil) e da União Europeia (em nome dos seus 27 Estados membros).

O Pnuma planeja realizar uma sessão de consultas no final de 2012, com o objetivo de providenciar um fórum para governos e outros interessados, com a tarefa de desenvolver um relatório e recomendações para o Conselho a respeito de possíveis medidas de ampliação de cooperação e coordenação, no âmbito da agenda de substâncias químicas e resíduos em níveis nacional, regional e global.

3. A Evolução da Posição Brasileira sobre o *Cluster* de Substâncias Químicas

O Brasil tem se envolvido em todos os fóruns e negociações principais relativos às substâncias químicas e resíduos, especialmente depois da Unced em 1992. Foi ator ativo durante as negociações que levaram ao desenvolvimento e à adoção das Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo, sendo seu signatário.

Durante a WSSD, em Joanesburgo, o Brasil participou ativamente nas negociações do parágrafo 23 (substâncias químicas) do Plano Conjunto de Implementação, especialmente durante a elaboração do texto que define a meta de 2020, de minimização dos efeitos nocivos à saúde humana e ao meio ambiente, bem como do texto em apoio ao estabelecimento da SAICM. O País também teve papel de liderança no IFCS, durante o desenvolvimento da SAICM, e nas primeiras duas reuniões da ICCM, realizadas em 2006 e 2009.

Embora o Brasil tenha assumido papéis importantes de liderança durante o desenvolvimento da Convenção de Roterdã (1996-1998) e a implementação do IFCS (2000-2003), sua atuação desde 2003 não tem sido tão visível durante as principais iniciativas

29. UNEPGC.26/16: Disponível online nas seis línguas oficiais da ONU no Disponível em: <http://www.unep.org/gc/gc26/cow_details-docs.asp?DocID=UNEP/GC.26/16&CatID=3>.

internacionais a respeito de substâncias químicas e resíduos. Seus esforços estão mais concentrados na participação ou na liderança dos grupos responsáveis pelo desenvolvimento de diretrizes técnicas de importância para as prioridades nacionais, na relação com os instrumentos regulatórios nacionais ou aspectos industriais/comerciais, ou com a finalidade de ajudar a fortalecer as convenções. Várias dessas atividades são descritas nas seções deste relatório, a seguir.

4. O papel de Liderança do Brasil no contexto do *Cluster* de Substâncias Químicas

As prioridades do envolvimento atual do Brasil no *cluster* de substâncias químicas são questões para as quais existem regulamentos nacionais, infraestrutura internacional em níveis federal e estadual, e interesse por parte dos participantes nacionais.

4.1 A Convenção de Basileia

O Brasil tem demonstrado alto nível de interesse no desenvolvimento da Convenção de Basileia desde o início das negociações. Naquela época, faltou ao País estrutura de regulamentos nacionais relativos à gestão de resíduos perigosos, e o Brasil reconheceu nessa convenção uma oportunidade para introduzir boas práticas e se familiarizar com o *status quo* e as prioridades internacionais. Os primeiros 10 anos depois de sua entrada em vigor podem ser considerados um período de construção de capacidade e aprendizagem para o Governo, bem como para os outros atores envolvidos, especialmente o setor industrial.

O papel do Brasil foi moderado nas primeiras COPs, mas, atualmente, ocupa a posição de Parte ativa. Durante esses 10 anos, a estratégia adotada pelo governo foi de se juntar aos grupos de trabalho responsáveis pelo desenvolvimento das diretrizes técnicas relevantes às prioridades nacionais, na relação com os instrumentos regulatórios nacionais ou aspectos industriais/comerciais. Exemplos incluem as diretrizes técnicas para a gestão ambientalmente eficiente de pneus usados e resíduos de pneus (adotadas na COP-10), uma conferência na qual o Brasil ocupou posição de líder; as diretrizes técnicas para a gestão ambientalmente eficiente de baterias chumbo-ácido desgastadas; e as diretrizes técnicas para a gestão ambientalmente eficiente de resíduos plásticos e a sua destinação.

4.2 A Convenção de Roterdã

O objetivo de produzir uma convenção sobre o procedimento de consentimento prévio informado (CPI), relativo ao comércio internacional, com o intuito de controlar o comércio de produtos químicos de alto nível de preocupação (incluindo pesticidas e substâncias químicas industriais), atraiu a atenção global inclusive no Brasil, em meados da década de 1990. Esse interesse resultou no grupo de substâncias químicas listadas (p. ex.: pesticidas organocloradas) e na possível interferência no comércio, de um acordo multilateral sobre o meio ambiente.

Durante as negociações, o Brasil ocupou posição entre os países líderes e o Comitê Intergovernamental de Negociação foi presidido pela brasileira Maria Celina de Azevedo Rodrigues de 1996 a 1998. A delegação brasileira foi grande e incluiu delegados dos Ministérios das Relações Exteriores (líder), do Meio Ambiente, da Saúde, do Trabalho, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Internacional, e da Agricultura, bem como representantes da indústria química.

Desde a entrada em vigor da Convenção, o Brasil tem sido moderadamente ativo durante as COPs, preferindo adotar um papel técnico em vez de político, com atenção especial ao fortalecimento desta. Esse esforço incluiu a participação de peritos brasileiros no CRC e trabalho com questões de interesse nacional, tais como o apoio ativo do Brasil à inclusão proposta de Endosulfan e Metamidofós no Anexo III da Convenção.

Em âmbito regional, o Brasil ocupou a posição de líder ao desenvolver posições regionais e participar nas reuniões internacionais. Ao mesmo tempo, alguns dos seus sistemas e instituições são considerados modelos a serem seguidos por outros países (p. ex.: o sistema brasileiro de controle de comércio internacional – Siscomex, capaz de fornecer informações abrangentes *online*, e o Comitê Nacional de Segurança Química – Conasq, que age como fórum para discussões nacionais e definição de prioridades).

4.3 A Convenção de Estocolmo

Assim como no caso da Convenção de Roterdã, as negociações sobre a eliminação do uso de poluentes orgânicos persistentes atraíram muita atenção da comunidade internacional devido à grande preocupação com os efeitos desses poluentes na saúde de pessoas e da vida silvestre, especialmente nas regiões polares. O sucesso da participação brasileira durante as negociações de Roterdã estimulou o envolvimento similar no processo de negociação de Estocolmo por parte das mesmas instituições nacionais.

O interesse brasileiro nas negociações foi expresso durante a fase de consultas preparatórias, quando o país teve participação ativa na reunião regional do Grulac, organizada pelo Pnuma e realizada em Iguazú, Argentina. Depois daquele evento, o Brasil consolidou sua liderança regional, que persistiu durante toda a fase de negociações.

Desde a sua entrada em vigor, o Brasil tem sido moderadamente ativo nas COPs, preservando sua posição de líder regional. Assim como na abordagem às outras convenções, o Brasil tem trabalhado principalmente com grupos técnicos, com destaque para os assuntos de interesse nacional ou com o objetivo de ajudar a fortalecê-la. Possíveis exemplos incluem: o interesse nos mecanismos de conformidade; monitoramento global (especialmente na região do Grulac); MTD/MPA e a Caixa de Ferramentas de Dioxina e Furano; e os novos POPs, incluindo a participação brasileira no Comitê de Revisão dos POPs.

4.4 O Fórum Intergovernamental sobre Segurança Química (IFCS)

O envolvimento brasileiro na agenda química depois da Unced permitiu que o País participasse ativamente no IFCS e depois ocupasse sua presidência. O Sr. Henrique Brandão

Cavalcanti, ex-Ministro do Meio Ambiente, ocupou a presidência do Fórum de 2000 a 2003. Durante o III Fórum realizado em Salvador, Bahia, em 2000, a liderança brasileira ajudou a produzir a *Declaração da Bahia sobre Segurança Química* e as *Prioridades para Ação além de 2000*, determinando as metas para as questões prioritárias de implementação de cada área do programa, incluída na Agenda 21, capítulo 19.

O Brasil permaneceu ativo no IFCS até o IV Fórum, quando se iniciaram as negociações da SAICM, levando gradativamente à redução da importância do IFCS e, finalmente, ao seu encerramento em 2008.

4.5 A Abordagem Estratégica para a Gestão Internacional de Substâncias Químicas (SAICM)

O Brasil participou ativamente nas negociações da SAICM, desde o seu início em Bangcoc (Tailândia), em 2003, tentando seguir a agenda definida pelo IFCS e, especialmente, as *Prioridades para Ação além de 2000*. De interesse especial foi a discussão a respeito do financiamento das atividades da SAICM.

As mesmas instituições que participaram das negociações do IFCS (p. ex.: MMA, MS, MTE, Mapa, MDIC, universidades, sindicatos, Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim)) formaram a delegação brasileira, elevando as posições nacionais e o papel de liderança no grupo G-77.

Quando a SAICM foi aprovada em 2006, o Brasil permaneceu interessado em acompanhar sua evolução, mas a prioridade atribuída ao processo tem sido reduzida gradativamente, levando ao enfraquecimento do arcabouço institucional que havia fundamentado a forte participação anterior do Brasil e a falta de propostas ou iniciativas brasileiras. Uma diminuição similar de apoio para a SAICM foi observada também em outros países, especialmente em algumas nações desenvolvidas como o Canadá, os EUA e alguns Estados membros da UE. Entretanto, o Brasil manteve sua participação nas reuniões regionais do Grulac, com o objetivo de monitorar a evolução da agenda na região.

4.6 As Negociações do Pnuma para Desenvolver uma Convenção Global do Mercúrio e seus Compostos

O Brasil está envolvido ativamente no desenvolvimento de um acordo legalmente exequível para enfrentar os impactos globais adversos na saúde e no meio ambiente decorrentes do uso e da liberação de Mercúrio e seus compostos no meio ambiente (Futura Convenção de Minamata).

Em preparação para o CIN-4, o Brasil organizou e financiou uma reunião regional latino-americana, em maio de 2012, que resultou na definição de posições regionais comuns que seriam levadas ao CIN-4. Durante a reunião do CIN-4, realizada em Punta del Este, o Brasil foi nomeado copresidente (i.e., financiamento e operações de mineração de pequena escala), consolidando sua liderança em níveis regional e internacional.

Como indício da importância e da prioridade nacional atribuída à convenção futura, o País enviou uma delegação numerosa ao CIN-4 composta de representantes dos Ministérios das Relações Exteriores, Meio Ambiente, Saúde e Minas e Energia.

4.7 O Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS)

A participação brasileira no Comitê das Nações Unidas de Peritos sobre o Transporte de Bens Perigosos e Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, e no subcomitê do GHS, seguiu um caminho diferente se comparado ao caminho seguido por outros instrumentos internacionais relacionados com o *cluster* de substâncias químicas. Desde o início, o Brasil tem considerado o GHS uma ferramenta indispensável à promoção de segurança no local de trabalho, fornecendo informações para o desenvolvimento de relatórios de dados de segurança de materiais melhores. Por esse motivo, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) assumiu a liderança nos níveis nacional e internacional, e o chefe da delegação brasileira, Roque Puiatti, ocupou a vice-presidência de 2003 a 2008, e tem sido um promotor ativo do GHS internacional e nacionalmente.

5. Destaques da Experiência Brasileira de Implementação

Embora as Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo tenham algumas facetas incomuns, cada uma tem características individuais que tornam sua implementação nacional uma tarefa complexa e inter-relacionada.

Para ser implementada, cada convenção do *cluster* de substâncias químicas exige a atenção e a liderança da entidade principal designada no país, no caso brasileiro, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), bem como a coordenação com outras iniciativas que podem ser aplicadas a mais de uma convenção. Entre outras coisas, a medida de implementação de cada convenção depende da existência de regulamentos nacionais no campo, da estrutura que permite assumir tais obrigações dentro do Ministério do Meio Ambiente, e de outros ministérios relevantes, e da capacidade de todo o País, incluindo o setor privado e outros, de responder e se ajustar a cada uma das obrigações.

A implementação da SAICM e do GHS segue caminhos distintos, com estrutura de governança e operações fora do âmbito do MMA.

Além de se envolver em ações visando desenvolver e implementar o GHS, a SAICM e as convenções do *cluster* de substâncias químicas, o Brasil desenvolveu uma abordagem nacional de gestão eficiente de substâncias químicas, durante a preparação e participação na terceira sessão do IFCS, realizada na Bahia em 2000. Isso resultou no desenvolvimento de um Plano Nacional de Ação de Segurança Química, a ser implantado sob a fiscalização do Comitê Coordenador Nacional (Copasq), criado pelo MMA em abril de 2001. Em 2003, o Copasq tornou-se o Comitê Nacional de Segurança Química (Conasq).

O Plano de Ação foi discutido pelo Conasq e transformado no Programa Nacional de Segurança Química (Pronasq). O Conasq recomendou sua aprovação e inserção no plano federal de desenvolvimento para o período de 2004-2007.

O Pronasq englobou dez linhas de ações prioritárias: instrumentos de controle de substâncias químicas; redução de risco de substâncias químicas prioritárias; sistema de informação; acidentes e emergências; locais contaminados; GHS; segurança química nas universidades; implementação de convenções sobre substâncias químicas; inventário de emissões/registro de liberações e transferência de poluentes (PRTR); e o perfil nacional de substâncias químicas.

Nove elementos estratégicos foram identificados para permitir a implementação do Pronasq: coordenação e cooperação interinstitucional; mecanismos de financiamento; fortalecimento de instrumentos jurídicos; inventário e monitoramento de substâncias químicas; coleta e disseminação de informações; capacidade institucional; redução de risco de substâncias-alvo; construção de capacidade; e relações com a mídia.

O Pronasq não foi implementado conforme inicialmente planejado, mas vários ministérios executaram a maioria das atividades incluídas no plano, por conta própria. Em 2010, o Conasq revisou o plano e determinou que fosse modificado para incluir seis linhas de ação: controle e redução de riscos de substâncias químicas; informações e comunicações relativas à segurança química; perfil nacional de substâncias químicas; locais contaminados; segurança química nas universidades; e implementação de convenções sobre substâncias químicas. O novo programa ainda não foi adotado e iniciado oficialmente.

5.1 A Convenção de Basileia

A adoção nacional da Convenção de Basileia teve início com o Decreto nº 875, promulgado em 19 de julho de 1993 e, nesses 20 anos, foi implementada com sucesso no País.

Ao implementá-la, o Brasil começou pelo controle de importações de resíduos sólidos, desenvolvendo regulamentos e capacidade necessários para permitir a aplicação de controles alfandegários e fronteiriços. Esses controles revelaram importações ilegais vindas de diversos países em vários portos no decorrer dos anos. A construção de capacidade em apoio a essa atividade continua, especialmente no caso das autoridades alfandegárias e mais de cem profissionais já foram treinados no período de 2011-2012 pelo MMA e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) a respeito de procedimentos de controle de resíduos.

Desde a adoção nacional, a Convenção de Basileia tem sido utilizada como referência para o desenvolvimento de regulamentos nacionais relativos à gestão de resíduos.³⁰ Em relação a essa questão, os regulamentos nacionais foram utilizados como modelo para o desenvolvimento de instrumentos para a Convenção de Basileia, como das *diretrizes*

30. Muitas Resoluções do Conama se relacionam com a Convenção de Basileia. Para maiores informações: <<http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/institucional/grupos-de-trabalho/residuos/res-solidos/>>.

técnicas para a gestão ambientalmente eficiente de pneus usados e resíduos de pneus, processo no qual a experiência brasileira teve papel-chave.

Mais recentemente, em 2010, o Congresso brasileiro aprovou a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que está totalmente alinhada aos requisitos da Convenção, e reforça sua implementação no Brasil.

5.2 A Convenção de Roterdã

O Brasil adotou a Convenção de Roterdã mediante o Decreto nº 5.360, de 31 de janeiro de 2005. Até 2010, notificações de exportações eram recebidas e acusadas pelo MMA que, então, encaminhava as informações a outros ministérios relevantes, sem nenhuma medida adicional a ser tomada para contatar o importador/usuário.

Notificações relativas a produtos agroquímicos são encaminhadas pelo MMA aos Ministérios da Saúde e Agricultura, e o interesse na Convenção tem aumentado desde 2009 como resultado de uma reavaliação da situação de pesticidas, ainda em andamento. A Convenção permitiu ao Brasil se informar melhor a respeito dos riscos de algumas substâncias e das dificuldades encontradas nas tentativas de enfrentar esses riscos. Esse processo tem sido de importância para reavaliar as substâncias em uso. Um exemplo é a inclusão do Endosulfan na Convenção de Roterdã.

No caso de produtos químicos industriais, o MMA começou a contatar importadores de uma substância química notificada em 2011, com a finalidade de obter informações sobre a utilização e as possibilidades de substituí-la. Esse procedimento foi adotado para permitir ao MMA entender os motivos por trás da importação da substância, apesar da falta de regulamentos nacionais para justificar tal ação. Hoje em dia, as informações são fornecidas regularmente aos importadores/usuários como meio de promover a conscientização relativa à Convenção e ajudá-los a buscar produtos alternativos. Do ponto de vista do Governo, o procedimento tem ajudado a melhorar a gestão eficiente de substâncias químicas perigosas importadas. No entanto, a implementação de um decreto nacional ou outro mecanismo regulatório proporcionaria um arcabouço muito mais forte, permitindo a implementação plena dos requisitos da Convenção para produtos químicos industriais.

A Convenção tornou-se um instrumento de partilha de informações e experiências relativas às substâncias químicas de maior preocupação entre os vários ministérios e agências responsáveis. Em 2010 e 2011, a secretaria da Convenção financiou duas consultas nacionais em Brasília com o objetivo de promover a implementação nacional. As consultas tiveram a presença de agências governamentais e outros interessados, e as recomendações emitidas estão sendo utilizadas para aumentar o conhecimento e a partilha de tais informações. O MMA está agora no estágio final de negociação de um projeto com a União Europeia, que será lançado em futuro próximo para ajudar durante a implementação da Convenção.

O sistema nacional existente para o controle do comércio internacional (Siscomex) tem se mostrado muito útil no controle de substâncias submetidas ao CPI e ajudado as autoridades a identificar e monitorar eventuais importações por empresas específicas.

5.3 A Convenção de Estocolmo

O Brasil adotou a Convenção de Estocolmo mediante o Decreto nº 5.472, de 20 de junho de 2005. Essa convenção foi ratificada com maior rapidez do que a de Roterdã, devido ao interesse mostrado por todo o País e, especialmente, pelos ministérios governamentais, o setor industrial e as ONGs. A implementação da Convenção de Estocolmo tem sido lenta, mas constante, devido a diversos fatores, incluindo as dimensões geográficas do País e a utilização ampla, no passado, de POPs contendo pesticidas, a reduzida infraestrutura institucional, e a capacidade insuficiente de enfrentar todas as áreas cobertas pela Convenção.

A preparação do Plano Nacional de Implementação (PNI) começou antes da sua ratificação e será finalizada e remetida à Secretaria até o final de 2012. Para publicar o PNI, seminários serão organizados durante a segunda metade de 2012 quando novos materiais informativos serão divulgados. O custo de preparação do PNI totalizou US\$ 3,0 milhões divididos igualmente entre o GEF e o Ministério do Meio Ambiente (MMA).

A identificação e avaliação de locais contaminados e de velhos estoques de pesticidas ainda representam um desafio gigantesco, pois o Brasil é muito grande e as áreas agrícolas estão espalhadas. No Brasil, a identificação de qualquer responsabilidade ambiental, por si só, leva à obrigação legal de ação imediata das autoridades municipais, estaduais e até mesmo federais, dependendo do caso. Paradoxalmente, essa obrigação torna o processo de identificação ainda mais difícil, pois os proprietários dos locais possivelmente afetados não têm nenhum incentivo para limpar suas áreas. O MMA começou a trabalhar em parceria com o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Usadas (Inpev) (neste caso, embalagens de pesticidas), uma organização apoiada pela indústria agroquímica, com a tarefa de identificar e mapear antigos locais de pesticidas em propriedades rurais. Uma avaliação está em andamento no estado do Paraná numa parceria entre o MMA e o Inpev. Uma vez concluída a avaliação e absorvidas as “lições aprendidas”, o processo será estendido para outros estados.

A caixa de ferramentas de Dioxina e do Furano, da Convenção, foi utilizada para desenvolver um inventário de fontes de emissões dessas substâncias químicas no ar, que foi apresentado ao Conasq depois de aprovado pelo grupo interministerial do *cluster* de substâncias químicas. O inventário nacional de Dioxina e de Furano será liberado para o público.

Os Ministérios de Minas e Energia e do Meio Ambiente vêm trabalhando em parceria com a finalidade de gerenciar os Bifenilos Policlorados (PCBs), utilizados amplamente no passado em capacitores e transformadores elétricos. Inventários também foram realizados em diversas empresas e estados e um volume significativo de equipamentos contendo PCB foi substituído por outros livres dessa substância, enquanto os PCBs em equipamentos usados foram encaminhados para destruição e incineração. Entretanto, é preciso concluir o inventário e enviar os estoques restantes para um destino mais adequado.

O Brasil tem enfrentado problemas com a restrição e eliminação gradativa do uso de certos produtos devido à ausência de produtos alternativos (p. ex.: Parafinas Cloradas, necessárias para a produção de Sulfonamidas).

Na Agência de Proteção do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (Cetesb), o Brasil patrocina o centro regional do Grulac desde a COP-3 em 2008. O centro tem ajudado a construir

capacidade nacional e regional numa tentativa de aumentar o número de peritos em todas as áreas envolvidas com a gestão de POPs.

A inclusão recente de nove POPs novos na Convenção representa um novo desafio. Considerando que alguns dos POPs ainda são produzidos e utilizados em muitos países, estes podem estar presentes em equipamentos e artigos ainda em uso. Por isso, será necessário introduzir tecnologias alternativas. Além disso, há questões relativas aos estoques e resíduos que podem ser reciclados e reintroduzidos no comércio. Pelo fato de novos métodos analíticos padronizados não terem sido desenvolvidos ainda para alguns desses POPs, pode haver dificuldades práticas no desenvolvimento de inventários de artigos e resíduos contendo essas substâncias. Paralelamente, a maioria dos 12 POPs iniciais era composta de pesticidas que já não estavam sendo utilizadas na maior parte do mundo. Considerando que alguns dos novos POPs ainda estão em uso, várias abordagens podem ser necessárias além daquelas usadas no desenvolvimento do PNI para os POPs iniciais. Consequentemente, workshops e seminários são planejados para discutir o recém-concluído PNI e a recente reunião do Conasq. Esses eventos aumentam o interesse de outros participantes na sua implementação.

5.4 O Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS)

A necessidade de aumentar a segurança no local de trabalho e no manuseio de substâncias químicas no comércio levou à adoção do GHS no Brasil. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) produziu um conjunto de padrões com a participação da indústria, universidades, profissionais de segurança e outros interessados, com o objetivo de proporcionar orientação quanto à classificação e rotulagem para produtores e usuários de substâncias químicas. A construção de capacidade pela indústria, Governo e outras partes já está em andamento com a finalidade de promover os padrões do GHS, principalmente entre autoridades do setor industrial e do Governo.

5.5 A Abordagem Estratégica para a Gestão Internacional de Substâncias Químicas (SAICM)

Depois da Unced, em 1992, o IFCS foi estabelecido para fiscalizar a implementação do Capítulo 19 da Agenda 21. A estrutura singular e o modo de operações do IFCS, que envolvia não apenas governos, mas todos os principais representantes do setor químico, de forma equilibrada, participativa e transparente, determinaram como funcionariam os fóruns de substâncias químicas realizados desde então, inclusive o ICCM responsável pela fiscalização da implementação da SAICM. No Brasil, o IFCS levou à formação do Comitê Nacional de Segurança Química (Conasq), entidade de diversos membros, presidida pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Saúde, e de representantes de outros ministérios, associações industriais, ONGs, sindicatos, universidades e interessados. Esses mecanismos continuaram a operar no âmbito da SAICM.

6. A Situação Atual e a Agenda de Negociações Futuras

Conforme observado na Tabela 1, o documento de resultados da Rio+20 contém declarações para orientar atividades futuras nas seguintes áreas:

- a) dois assuntos prioritários principais: a gestão eficaz de substâncias químicas e a gestão eficaz de resíduos;
- b) quatro áreas prioritárias cobertas por acordos internacionais: SAICM; o *cluster* de substâncias químicas (as Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo); a futura convenção global de mercúrio; e o Protocolo de Montreal sobre Substâncias Depletoras do Ozônio;³¹
- c) quatro áreas prioritárias transversais: construção de capacidade; parcerias público-privadas; tomadas de decisões fundamentadas cientificamente; e considerações financeiras.

Embora a relação dessas prioridades não identifique por si só novas questões ou orientações, proporciona a afirmação política das tendências atuais e da necessidade de progresso nas iniciativas em andamento, com o objetivo de alcançar a meta da WSSD 2020.

Conforme discutido na seção 2 deste relatório, as convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo encontram-se em estágio diferente de maturação em termos de implementação e, embora tenham algumas questões em comum (p. ex.: sinergias, assistência técnica e financeira, deficiência de recursos), outras questões são específicas a cada uma das respectivas convenções.

A mais recente reunião da Conferência das Partes de Basileia (COP-10, outubro de 2011) foi considerada por seus participantes a mais bem-sucedida COP da Convenção. Conforme observado na seção 2.1, várias questões contenciosas foram resolvidas na reunião e as Partes estão aguardando um futuro focado na implementação das decisões da COP. Não parece haver atualmente quaisquer questões contenciosas importantes.

Três questões ainda são consideradas problemáticas para a implementação da Convenção de Roterdã:

- a) O fracasso repetido da COP em relação ao acordo para a inclusão proposta de amianto crisotilo no procedimento de consentimento prévio informado levantou dúvidas sérias a respeito do futuro da Convenção, pois considerações políticas e econômicas de alguns poucos países parecem capazes de impedir a COP de alcançar seus objetivos. O Brasil é grande produtor e consumidor de amianto crisotilo e seus

31. O Protocolo de Montreal não é assunto deste relatório, pois é discutido separadamente no contexto das convenções sobre mudanças climáticas. Ver: Antony Hall, op. cit.

produtos. Considerando que algumas restrições domésticas foram introduzidas para limitar a fabricação e o uso de amianto crisotilo, essa questão é muito importante para o Brasil, e a posição nacional merece consideração cuidadosa. Dada a liderança histórica que o Brasil exerceu durante o desenvolvimento dessa convenção, e a grave ameaça representada pelo impasse atual à implementação futura da Convenção, pode tornar-se apropriado para o Brasil intermediar uma resolução à questão do crisotilo durante as reuniões extraordinárias simultâneas das COPs de Basileia, Roterdã e Estocolmo, em 2013, especialmente quando se considera que haverá um segmento ministerial vinculado às reuniões.

- b) A COP fracassou repetidas vezes na tentativa de chegar a um acordo quanto ao estabelecimento de um procedimento de não conformidade e de um mecanismo de fiscalização para a Convenção, devido à oposição de alguns países em desenvolvimento, na ausência de um compromisso com o estabelecimento de um mecanismo financeiro e técnico que funcionaria em conjunto entre as convenções sobre substâncias químicas e resíduos. O Brasil teve papel positivo na COP-5 ao apresentar uma proposta alternativa e, embora um acordo não tenha sido alcançado, o texto influenciado pelo Brasil será considerado na próxima COP.
- c) Os esforços de implementação da Convenção estão sendo prejudicados pela redução do orçamento da secretaria e pela falta de recursos financeiros técnicos necessários para prestar assistência aos países em desenvolvimento e às economias em transição, durante a implementação da Convenção. Essa questão é vinculada à iniciativa de “sinergias” (seção 2.4) e à atividade liderada pelo Pnuma, visando desenvolver um novo mecanismo financeiro capaz de apoiar atividades nacionais referentes à gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos que não sejam financiadas pelos mecanismos financeiros existentes (seção 2.7).

Três questões são vistas como persistentemente problemáticas para a implementação da Convenção de Estocolmo:

- a) Embora a COP tenha chegado a um acordo quanto às propostas do Comitê de Revisão dos POPs, relativas à inclusão de dez substâncias químicas adicionais na Convenção, o Brasil e muitos outros países em desenvolvimento, e países com economias em transição, ainda encontram-se no processo de responder aos requisitos iniciais da Convenção (para as 12 substâncias químicas iniciais) e podem ter dificuldades para cumprir suas novas obrigações relativas às dez substâncias químicas adicionais.
- b) Assim como no caso da Convenção de Roterdã, a COP de Estocolmo fracassou na tentativa de alcançar um acordo para o estabelecimento de um procedimento de não conformidade e de um mecanismo de fiscalização devido à oposição de alguns países em desenvolvimento, incluindo o Grulac, que, não obstante o fato de a Convenção já ter um mecanismo de financiamento com recursos suficientes, exigirem o estabelecimento de um fundo fiduciário para ajudar os países em desenvolvimento e as economias em transição a satisfazerem suas obrigações.
- c) Apesar do fato de a Convenção incluir um mecanismo financeiro, os países em desenvolvimento (incluindo o Brasil) e os países com economias em transição

argumentam que as suas demandas são tão amplas que os recursos disponíveis do mecanismo não serão suficientes para implementar as disposições.

Uma atividade em comum perseguida por todas as três convenções no *cluster* de substâncias químicas é a iniciativa de **sinergias**, que já introduziu melhorias nos meios pelos quais as secretarias implementam as convenções e conseguiu reduzir as necessidades de recursos para o serviço das respectivas COPs. Com o passar do tempo, essa iniciativa será estendida ao ponto de buscar sinergias no nível das Partes, resultando em melhor cooperação e coordenação pelas Partes, durante as atividades de implementação nos níveis nacional e regional.

Em relação ao desenvolvimento da futura convenção sobre mercúrio, há algumas questões políticas de relevância para o Brasil (p. ex.: a mineração manual de ouro, a contaminação de águas e solos) e outras questões de natureza mais genérica que podem atrair o interesse do Brasil em liderar o desenvolvimento das obrigações da Convenção (p. ex.: disposições relativas à assistência financeira e técnica).

As três atividades em andamento relativas à gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos foram citadas no documento de resultados da Rio+20:

- a) A SAICM foi estabelecida por um acordo internacional formal (mas não exequível legalmente), em 2006, para fiscalizar os esforços globais direcionados à meta da WSSD 2020 para a gestão eficiente de substâncias químicas e de resíduos. A ICCM é a entidade que fiscaliza a implementação da SAICM e se reunirá novamente em setembro de 2012. A época na qual essa sessão será realizada – logo após a conferência Rio+20 – poderá representar uma oportunidade para o Brasil avaliar sua liderança na arena internacional de substâncias químicas.
- b) O processo consultivo liderado pelo Pnuma a respeito das opções de financiamento para produtos químicos e resíduos foi iniciado com o objetivo de aumentar a prioridade política atribuída à gestão eficiente de substâncias químicas e resíduos, e de alcançar financiamento sustentável, previsível, adequado e acessível para a agenda de substâncias químicas e resíduos (seção 2.7). Essa atividade foi iniciada em maio de 2009 para ajudar o Diretor Executivo do Pnuma a desenvolver propostas a serem consideradas pela ICCM em setembro de 2012 e pela sessão do Conselho do Pnuma de fevereiro de 2013. O desenvolvimento por meio dessa iniciativa pode influenciar a negociação de um mecanismo financeiro para a nova convenção sobre o Mercúrio e impactar o financiamento de medidas para implementar as Convenções de Basileia e de Roterdã.
- c) Outra iniciativa liderada pelo Pnuma envolve uma consulta abrangente, liderada pelos países, a respeito dos desafios e opções para maior cooperação e coordenação no *cluster* de substâncias químicas e resíduos no longo prazo. Essa atividade foi iniciada em fevereiro de 2011 e o Pnuma solicitou a apresentação de comentários a respeito dessa iniciativa, em preparação para uma sessão de consultas que provavelmente seja realizada no final de 2012 para governos e outros interessados. Essa iniciativa busca a melhor governança internacional para o meio ambiente. Considerando que essa iniciativa ainda está numa fase inicial de desenvolvimento e que será liderada



pelos países envolvidos, pode haver uma oportunidade de liderança a ser considerada pelo Brasil.

7. O *Cluster* de Substâncias Químicas e a Rio+20

O Brasil está avaliando as oportunidades de contribuir e, possivelmente, de liderar os esforços dirigidos à obtenção das metas globais de gestão eficiente de substâncias químicas definidas na Unced, na WSSD e na recente conferência Rio+20. Essas considerações levaram em conta políticas mais genéricas claramente relacionadas com o *cluster* de substâncias químicas, que foram propostas na WSSD e na Rio+20, incluindo a promoção da Economia Verde no contexto da erradicação de pobreza e a melhor governança internacional do meio ambiente para o desenvolvimento sustentável.

7.1 A Rio+20 e a Economia Verde

As substâncias químicas têm papel vital na sociedade moderna e em diversos aspectos de uma agenda mais ampla de sustentabilidade. Entre os diversos tópicos discutidos pela conferência Rio+20, importância especial foi atribuída à Economia Verde, pois proporciona, *inter alia*, um fundamento para a implementação da agenda de substâncias químicas e resíduos. Embora o conceito de economia verde não tenha sido formalmente definido na Rio+20, a conferência considerou-a “no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação de pobreza como uma das ferramentas importantes disponíveis para alcançar o desenvolvimento sustentável, capaz de proporcionar opções para a formulação de políticas, mas jamais fundamentada num conjunto rígido de regras” (parágrafo 56).

O documento de resultados da Rio+20 faz uma ligação entre a economia verde e as substâncias químicas e resíduos, reconhecendo no parágrafo 60 “que a economia verde no contexto de desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza aumentará nossa capacidade de gerenciar recursos naturais, de maneira sustentável, com impactos ambientais negativos menores, maior eficiência no uso de recursos e menos desperdício”. Além disso, as substâncias químicas e os resíduos têm implicações no parágrafo 61, que reconhece que “ação urgente relativa aos esquemas não sustentáveis de produção e consumo, onde ocorrem, ainda é de importância fundamental para o enfrentamento da sustentabilidade ambiental e para a promoção de conservação e utilização sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas, regeneração de recursos naturais e promoção de crescimento global sustentado, abrangente e equitativo”.

O documento de resultados da Rio+20 incluiu os seguintes elementos transversais que devem fornecer uma base consistente sobre a qual se pode construir uma agenda para a gestão sustentável de substâncias químicas e resíduos:

- a) o envolvimento de todos os interessados e seus parceiros, as redes e a partilha de experiências de todos os níveis para ajudar os países a aprender um com o outro a identificar políticas de desenvolvimento sustentável apropriadas, mediante processos de inclusão e transparência, liderados pelos governos;

- b) o convite para empresas e indústrias para que, conforme apropriado e de acordo com a legislação nacional, contribuam ao desenvolvimento sustentável e desenvolvam estratégias de sustentabilidade;
- c) o encorajamento de parcerias existentes e novas, incluindo parcerias público-privadas, com o objetivo de mobilizar financiamento público completado pelo setor privado;
- d) o reconhecimento do papel crítico de tecnologia, bem como da importância da promoção de inovação, especialmente nos países em desenvolvimento, convidando os governos a criarem arcabouços complementares capazes de promover tecnologias, pesquisas e desenvolvimento, e inovação ambientalmente eficientes;
- e) ênfase na importância de transferências de tecnologia para os países em desenvolvimento, incluindo promoção, facilitação e financiamento, para permitir acesso a desenvolvimento, transferência e disseminação de tecnologias ambientalmente eficientes e *know-how*.

Iniciativas no contexto da economia verde podem influenciar a agenda de substâncias químicas:

- a) reforço na importância da SAICM como parte de fóruns de desenvolvimento sustentável mais amplos;
- b) fortalecimento da participação da indústria na gestão de substâncias químicas como um todo;
- c) acréscimo de novas maneiras de promover parcerias, com o objetivo de mobilizar financiamento público e privado do *cluster* de substâncias químicas;
- d) promoção do desenvolvimento e transferência de tecnologias para substâncias químicas mais seguras e processos químicos ambientalmente eficientes.

7.2 A Rio+20 e a Governança Ambiental

No parágrafo 89 do documento de resultados, a Rio+20 reafirmou a necessidade de “fortalecer a governança internacional do meio ambiente no contexto do arcabouço institucional para o desenvolvimento sustentável, a fim de promover uma integração equilibrada das dimensões econômicas, sociais e ambientais do desenvolvimento sustentável, bem como a coordenação dentro do sistema da ONU”.

A conferência concordou quanto à necessidade de fortalecer o papel do Pnuma como autoridade global principal para o meio ambiente, responsável pela definição da agenda global para o meio ambiente e pela promoção da implementação coerente da dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável dentro do sistema da ONU; e serve como defensor imbuído de sua posição de autoridade do meio ambiente global. Para implementar essa decisão, a conferência convidou a 67ª Sessão da Assembleia Geral da ONU a determinar que todos fossem membros do Conselho do Pnuma, ao mesmo tempo que tomou outras medidas para fortalecer governança, capacidade de responder e responsabilidade perante os membros.



A questão da governança internacional do meio ambiente foi discutida durante vários anos no Conselho do Pnuma. O resultado mais visível dessas discussões foi a decisão tomada em 2010 pelas Conferências das Partes das Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo, no sentido de buscar maior cooperação e coordenação entre as diversas convenções e, assim, produzir apoio mais eficiente e efetivo durante a implementação das convenções em níveis nacional, regional e global (seção 2.4). Espera-se que a implementação continuada de medidas de sinergias promova orientação política coerente e aumente a eficiência no fornecimento de apoio às Partes, reduzindo o ônus administrativo e maximizando o uso efetivo e eficiente de recursos.

O documento de resultados da Rio+20 reconheceu explicitamente o trabalho para aumentar as sinergias entre as três convenções do *cluster* de substâncias químicas e encorajou as Partes de acordos multilaterais do meio ambiente (MEAs) no sentido de “considerar outras medidas, nesse e em outros *clusters*, conforme apropriado, a fim de promover a coerência política em todos os níveis relevantes, melhorar a eficiência, reduzir sobreposições e duplicações desnecessárias e valorizar a coordenação e cooperação entre os MEAs, incluindo as três Convenções do Rio, bem como o sistema da ONU no campo”.

Os resultados obtidos pela implementação das iniciativas de sinergias entre as três convenções do *cluster* de substâncias químicas são vistos como feitos importantes na busca de governança internacional do meio ambiente. É provável que a abordagem de sinergias continue a influenciar:

- a) as medidas de implementação das três convenções no *cluster* de substâncias químicas;
- b) as negociações relativas ao desenvolvimento da Convenção de Minamata sobre mercúrio;
- c) a consulta liderada pelo Pnuma sobre as opções de financiamento para as substâncias químicas e resíduos que podem influenciar a negociação de um mecanismo de financiamento para a Convenção de Minamata sobre mercúrio, e também impactar o financiamento de medidas para as Convenções de Basileia e de Roterdã; e
- d) a consulta liderada pelo Pnuma a respeito dos desafios e opções para maior cooperação e coordenação do *cluster* de substâncias químicas e resíduos, em longo prazo, nova iniciativa que pode contribuir para a busca de melhor governança internacional do meio ambiente em relação a questões envolvendo substâncias químicas e resíduos.

8. Desafios e Oportunidades

Atualmente, o Brasil está entre os sete maiores produtores de substâncias químicas do mundo e espera-se que esteja entre os primeiros cinco dentro dos próximos 5 anos. Nas últimas duas décadas, o crescimento do mercado interno de substâncias químicas ultrapassou a produção doméstica, resultando em importações crescentes em diversos países. Como um dos atores principais na produção e consumo de substâncias químicas, a promoção de gestão

eficiente é uma questão de importância para o Brasil, para assegurar que essas substâncias sejam utilizadas de forma sustentável tanto nacional quanto internacional, para gerar benefícios econômicos e sociais com minimização dos riscos à saúde humana e ao meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

Com uma indústria química e um mercado de consumo grandes, o Brasil deve buscar oportunidades para assumir papéis de liderança em áreas apropriadas na definição e implementação de políticas internacionais no setor de substâncias químicas e resíduos. Três aspectos devem ser considerados na avaliação de suas oportunidades potenciais de liderança:

- a) os tipos de questões que se encontram no âmbito dos interesses nacionais;
- b) se o país está efetivamente preparado para assumir um papel de liderança;
- c) o compromisso político e os recursos humanos e financeiros necessários para apoiar essas iniciativas.

O primeiro aspecto trata da natureza e do teor de questões específicas, i.e., se uma questão específica tem ou não relevância suficiente para o Brasil, do ponto de vista político, e se o País estaria disposto a se comprometer com o papel de liderar outros países na busca de uma solução. Por exemplo, conforme descrito na seção 2.2, a COP de Roterdã chegou a um impasse em relação à questão de incluir ou não o amianto crisolita no seu procedimento de consentimento prévio informado. A não ser que o Brasil tenha interesse específico no resultado dessa decisão proposta, não é provável que tente assumir a liderança da COP em busca de solução para o impasse. O Brasil mostrou liderança durante a COP-5, ao fazer propostas com o objetivo de superar o impasse no estabelecimento de um procedimento de não conformidade no âmbito da Convenção de Roterdã, e poderia assumir novamente esse papel de intermediário na COP-6.

O segundo aspecto relaciona-se com a capacidade de o Brasil mostrar que já adotou políticas ou outras iniciativas nacionais em questões específicas e, conseqüentemente, encontra-se na posição de “liderança por exemplo” dentro de uma entidade responsável pela formulação de políticas. É claro que tentar assumir a liderança numa questão ainda não resolvida, dentro Brasil, dificulta essa tarefa.

Finalmente, dependendo da natureza da questão, pode-se tornar necessário assumir tanto um compromisso político quanto um compromisso de recursos humanos e financeiros, durante um longo período de tempo. O desempenho do Brasil no passado, durante a UnCED, presidindo as negociações referentes ao desenvolvimento da Convenção de Roterdã, da Rio+20 e do IFCS, representa um exemplo claro de situações em que compromissos foram assumidos para garantir o exercício bem-sucedido de liderança em várias áreas significativas. Embora as oportunidades futuras de assumir posições de liderança em relação à gestão de substâncias químicas e resíduos possam não ter a mesma escala, ainda será necessária uma análise cuidadosa das implicações políticas e dos recursos em potencial antes de assumir um compromisso dessa natureza.

Com base na análise realizada durante a preparação deste relatório, os itens a seguir merecem consideração se o Brasil decidir buscar oportunidades futuras de liderança, com o objetivo de ajudar a transformar as prioridades definidas no documento de resultados da



Rio+20 em ações nacionais e internacionais, em busca da meta da WWSD 2020, a respeito da gestão efetiva de substâncias químicas e de resíduos.

A Convenção de Basileia: a experiência acumulada nos últimos 20 anos na gestão de resíduos perigosos e a constante participação de delegados brasileiros permitiram ao País fazer uma contribuição positiva por meio de participação ativa em áreas específicas, o que levou ao desenvolvimento de diretrizes técnicas capazes de assegurar a implementação efetiva de medidas dessa convenção. Esses compromissos devem continuar, permitindo ao Brasil assumir posições de liderança tanto no Grulac quanto na COP.

No contexto nacional, as atividades de implementação da Convenção de Basileia podem ainda cumprir um papel-chave em apoio às ações do Ministério de Meio Ambiente e de outros atores no esforço de impedir importações ilegais de resíduos e de desenvolver instrumentos melhores na nova Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Os desafios principais são as dimensões da fronteira internacional do Brasil, o grande número de importações e o número restrito de pessoal qualificado. Assim, as preocupações atuais concentram-se na capacitação de autoridades governamentais em níveis nacional, estadual e municipal; no arcabouço institucional para a coordenação e a execução; e vontade política para gerenciar resíduos. Esses desafios podem ser considerados de natureza genérica, pois os componentes mais importantes já existem, incluindo um arcabouço legislativo nacional, participação internacional consistente e experiência técnica satisfatória nas áreas importantes de gestão de resíduos. Na tentativa de enfrentar as preocupações remanescentes, pode ser benéfico fortalecer o Conasq.

A Convenção de Roterdã: o Brasil exerceu a liderança durante a COP mais recente numa tentativa de superar o impasse que a impede de chegar a um acordo sobre mecanismos e procedimentos de conformidade. Visto que essa questão será discutida em 2013 durante a próxima COP, o Brasil pode tentar novamente liderar as discussões, especialmente pelo fato de outros países em desenvolvimento terem impedido um acordo nessa área, devido à ausência de um compromisso relativo ao estabelecimento de mecanismo financeiro e técnico, que funcionaria conjuntamente entre as respectivas convenções, sobre substâncias químicas e resíduos.

Na esfera nacional, essa convenção foi implementada imediatamente no caso de pesticidas, pois o Brasil possuía legislação bastante restrita a respeito de produtos agroquímicos. Por outro lado, a implementação da convenção para substâncias químicas industriais tem sido problemática, considerando que não existe uma regulamentação que defina papéis, responsabilidades e ações referentes às obrigações impostas pela convenção, nem medidas para a gestão de substâncias químicas industriais em sentido mais amplo.

Consequentemente, o desafio principal é a ausência de uma regulamentação específica para a implementação da Convenção de Roterdã ou de uma regulamentação abrangente de produtos químicos industriais. Além disso, ações transversais entre os diferentes setores devem ser intensificadas e ampliadas, por exemplo, quanto ao fornecimento de construção de capacidade para autoridades governamentais nos diversos níveis.

Como produtor e consumidor importante de amianto crisotila e seus produtos, e como um dos países que já tomaram medidas internas para restringir sua fabricação e utilização, o fracasso da COP na tentativa de decidir quanto à inclusão dessa substância na convenção é questão de muita importância para o Brasil. Dada a liderança histórica exercida pelo Brasil no

desenvolvimento dessa convenção e a grave ameaça às perspectivas futuras de implementação da convenção, representada pelo atual impasse, a posição do Brasil tem importância-chave para a resolução da questão da crisotila, durante as reuniões extraordinárias simultâneas das COPs de Basileia, Roterdã e Estocolmo, em 2013, especialmente pela probabilidade de ter um componente ministerial envolvido.

A Convenção de Estocolmo: assim como no caso da Convenção de Roterdã, a COP de Estocolmo fracassou na tentativa de alcançar um acordo relativo ao estabelecimento de um procedimento de não conformidade e de um mecanismo de fiscalização para a convenção, devido à oposição de alguns países em desenvolvimento. Apesar de a convenção já ter um mecanismo financeiro com recursos suficientes, o Grulac pediu a criação de um fundo fiduciário para ajudar os países em desenvolvimento e as economias em transição a cumprirem suas obrigações. Esse fato pode representar uma nova oportunidade para o Brasil tentar encontrar um meio-termo entre as posições do seu grupo regional e das outras Partes da convenção, em busca de uma solução.

No âmbito nacional, a implementação da Convenção de Estocolmo aumentou a importância de se ter consciência da importância de controlar as emissões de dioxinas e furanos no ar. Sendo assim, o inventário de fontes de emissão pode proporcionar informações de apoio a ações futuras nessa área, com o objetivo de minimizar ou eliminar algumas fontes identificadas.

Os desafios relativos ao controle dos POPs, entretanto, concentram-se principalmente na identificação e gestão de áreas com velhos estoques de pesticidas proibidas (nem todos esses produtos são listados na convenção) e de locais contaminados. Olhando essa situação do ponto de vista positivo, a implementação efetiva da convenção pode até acelerar o processo de recuperação de tais localidades. No Brasil, a identificação de qualquer responsabilidade ambiental leva, por si só, à obrigação legal de ação imediata por parte das autoridades, dependendo do caso. Até certo ponto, essa obrigação legal torna a identificação ainda mais difícil, pois os proprietários das localidades possivelmente afetadas não têm qualquer incentivo para limpar suas propriedades.

A Convenção sobre Mercúrio: o Brasil organizou e financiou uma reunião regional latino-americana, em maio de 2012, que resultou na definição de posições regionais comuns a serem levadas ao CNI-4, na qual o Brasil foi designado copresidente de dois grupos (i.e., considerações financeiras e operação de mineração em pequena escala). Esse fato demonstrou a capacidade de fornecer liderança regional e internacional, durante o processo de negociação, e tal liderança deve ser continuada até a conclusão do processo.

A convenção futura representa uma oportunidade para o Brasil, pois tem grande potencial para ajudar o País a combater a contaminação de Mercúrio do ar, da água e dos solos, especialmente em decorrência da mineração de ouro em pequena escala em áreas remotas. Ao mesmo tempo, a convenção pode ajudar a fortalecer ações legais e voluntárias, visando reduzir o uso de Mercúrio, bem como substituí-lo por produtos alternativos. Paralelamente, estudos da contaminação do ar, dos solos e da água devem proporcionar uma compreensão melhor de como a contaminação natural pode ocorrer no País, ajudando, assim, a evitar contaminação futura.

Alguns desafios podem ser previstos na implementação da futura convenção, independentemente das obrigações específicas a serem incluídas. Os controles de importações e do uso de Mercúrio na mineração de ouro aumentarão a necessidade de intensificar a



comunicação e coordenação entre as autoridades em todos os níveis governamentais, de forma a eliminar gradativamente essa fonte de contaminação.

SAICM: a ICCM se reuniu em setembro de 2012 para analisar o progresso alcançado na implementação de ações internacionais de apoio à meta da WWSD 2020 referente às substâncias químicas e resíduos, bem como para discutir questões emergentes que possam exigir ações futuras. Dada a não frequência das reuniões da ICCM (a cada 3 anos) e sua ligação com as prioridades da WWSD e da Rio+20, essa reunião será certamente uma oportunidade para o Brasil novamente atualizar-se com a evolução da agenda de substâncias químicas e avaliar se o País é capaz de fornecer liderança mais significativa na arena internacional de substâncias químicas.

A natureza singular da SAICM pode ser fonte de sua força bem como de sua fraqueza. Por um lado, como abordagem voluntária de diversos interessados, a SAICM permite processos internacionais de negociação mais flexíveis do que os tradicionais e facilita a apresentação de questões e prioridades relevantes para discussões abertas no âmbito da ICCM. Por outro, a falta de obrigações legais tem diminuído o grau de interesse entre algumas partes, incluindo países em desenvolvimento e desenvolvidos, resultando em financiamento e comprometimento deficientes. Nesse sentido, a SAICM enfrenta atualmente as mesmas dificuldades enfrentadas no passado pelo IFCS.

Entretanto, alternativa de não ter um fórum para avançar a agenda internacional de substâncias químicas é muito pior e a importância da SAICM foi reafirmada durante a Rio+20, quando a comunidade internacional exigiu “implementação e fortalecimento efetivos da SAICM como parte de um sistema robusto, coerente, efetivo e eficiente de gestão de substâncias químicas, durante todo o seu ciclo de vida, inclusive em resposta a desafios emergentes”. O Brasil deve reconsiderar suas prioridades relativas ao *cluster* de substâncias químicas e analisar como fazer uso melhor da SAICM para promover tais prioridades em níveis nacional, regional e internacional.

Os desafios, nesse caso, parecem ser complexos. Em primeiro lugar, há necessidade de reintroduzir a SAICM na agenda nacional de substâncias químicas, por meio do convencimento de todas as áreas governamentais e de outros interessados relevantes do seu valor como instrumento de promoção da agenda do País. Em segundo lugar, há necessidade de fortalecer a governança e o arcabouço institucional nacional em relação às substâncias químicas, de tal forma a permitir um processo efetivo de definição de prioridades e promoção das posições brasileiras nas reuniões regionais tanto da ICCM quanto do Grulac durante o período interseccional. Finalmente, é necessário encontrar financiamento adequado para projetos e gestão nacional.

A Consulta Liderada pelo Pnuma sobre Opções de Financiamento para Substâncias Químicas e Resíduos: considerando que a evolução desta iniciativa possa influenciar a negociação de um mecanismo de financiamento para a nova Convenção do Mercúrio (o Brasil é copresidente da discussão deste item) e impactar o financiamento de medidas necessárias à implementação das Convenções de Basileia e Roterdã, o Brasil tem de determinar se deve ou não envolver-se nesse processo.

O Processo Consultivo Liderado pelo Pnuma Visando Aumentar a Cooperação e Coordenação, em Longo Prazo, do Cluster de Substâncias Químicas e Resíduos: esta iniciativa pode influenciar como assuntos novos e emergentes são identificados e levados à atenção das entidades responsáveis pela formulação de políticas, para determinar se há

necessidade de ação internacional. Assim, pode contribuir para a melhoria da governança internacional do meio ambiente. A estrutura existente de coordenação e operação do Brasil dentro do Ministério do Meio Ambiente pode servir de modelo do ponto de vista de um país em desenvolvimento.

O Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Substâncias Químicas (GHS): à medida que o GHS é disseminado pelo mundo, torna-se mais importante do ponto de vista do comércio e da segurança de substâncias químicas. A classificação e a rotulagem são elementos essenciais da maior parte da moderna legislação relativa às substâncias químicas, pois nos fornecem fundamentação para avaliar e notificar sobre riscos e o perigo. Assim, o GHS deve ser priorizado, mesmo na ausência de regulamentação abrangente das substâncias químicas industriais.

Nesse caso, o desafio vai além do aspecto de governança ou de questões relativas à formulação de políticas. A classificação e a rotulagem são realizadas pela indústria química e a experiência brasileira e a internacional demonstram que leva bastante tempo para a indústria, especialmente empresas pequenas e médias, adquirir capacidade necessária para realizar a classificação e a rotulagem de seus produtos. Além disso, há necessidade de infraestrutura laboratorial adequada para permitir a realização de testes de substâncias e misturas.

Perspectiva Nacional: o Brasil precisa avaliar sua capacidade de administrar obrigações e compromissos, e enfrentar novos desafios, tais como a futura Convenção do Mercúrio e a implementação da SAICM, e ampliar sua estrutura de governança para fiscalizar compromissos, melhorar a coordenação entre os diversos ministérios, e outros interessados, e alcançar um processo decisório mais efetivo. O papel, as responsabilidades e as atividades do Conasq devem ser revigorados como ferramenta capaz de ajudar a definir prioridades, construir capacidade de suporte e apoiar a participação brasileira em fóruns internacionais, compartilhando informações e disseminando questões referentes à agenda de substâncias químicas e de resíduos. As discussões em andamento para rever o Programa Nacional de Segurança Química (Pronasq) poderão fornecer orientação necessária para uma estratégia coerente e abrangente para o enfrentamento da questão de substâncias químicas e de resíduos, desde que sejam obedecidas as prioridades da Rio+20.

Anexo A

Substâncias Químicas no Anexo III da Convenção de Roterdã	
Pesticidas	2,4,5-T e seus sais e ésteres
	Alachlor
	Aldicarb
	Aldrin
	Binapacril
	Captafol
	Clordane
	Clordimeform
	Clorobenzilato
	DDT
	Dieldrin
	Dinitro-orto-cresol (DNOC) e seus sais
	Dinoseb, e seus sais e ésteres
	1,2-dibromoetano (EDB)
	Endosulfan
	Dicloroetano
	Óxido de Etileno
	Fluoroacetamida
	HCH (isômeros misturados)
	Heptacloro
	Hexaclorobenzeno (HCB)
	Lindane (gama-HCH)
	Composto de Mercúrio (incluindo mercúrios inorgânicos, compostos de alquil, alcoxialquil e aril mercúrio)
	Monocrotofos
	Paration
	Pentaclorofenol e seus sais e ésteres
	Toxafeno (Camfeclor)
	Compostos de Tributiltina
Formulações de Pesticidas Extremamente Perigosas	Formulações em pó borrifável contendo uma combinação de 7% ou mais de benomil, 10% ou mais de carbofuran, 15% ou mais de tiram.
	Metamidofós (Formulações líquidas solúveis da substância que ultrapassam 600 gramas de ingrediente ativo/litro)
	Metil-paration (Concentrados emulsificáveis (CE) com 9.5% ou mais de ingrediente ativo, borrifados com 1,5% ou mais de ingrediente ativo)
	Fosfamidon (Formulações líquidas solúveis da substância que excedem 1000 gramas de ingrediente ativo/litro)

Substâncias Químicas Industriais	Amianto Actinolite
	Amianto Amosite
	Amianto Antofilite
	Amianto Crocidolite
	Amianto Tremolite
	Bifenilos Polibromados (PBB)
	Bifenilos Policlorados (PCB)
	Terfenilos Policlorados (PCT)
	Chumbo Tetraetila
	Chumbo Tetrametila
	Tris (2,3-dibromopropil) fosfato

Anexo B

Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) Controlados pela Convenção de Estocolmo			
Nome da Substância Química	Pesticidas	Substâncias Químicas Industriais	POPs Produzidos Não Intencionalmente
Aldrin	X		
Alfa Hexaclorociclohexano	X		X
Beta Hexaclorociclohexano	X		X
Clordane	X		
Clordecone	X		
DDT	X		
Dieldrin	X		
Endosulfan e seus isômeros	X		
Endrin	X		
Heptacloro	X		
Hexabromobifenil (HBB)		X	
Éter hexabromobifenilo e Éter heptabromobifenilo		X	
Hexaclorobenzeno (HCB)	X	X	X
Lindane	X		
Mirex	X		
Pentaclorobenzeno	X	X	X
Ácido Perfluooctano Sulfônico, seus sais e fluoreto de sulfonil perfluorooctano		X	
Bifenilos Policlorados (PCB)		X	X
Dibenzo-p-dioxinas policloradas e Dibenzofuranos policlorados, (dioxinas e furanos, PCDD/PCDF)			X
Éter de Tetra- e pentabromodifenil		X	
Toxafeno	X		

Referências

BRAZILIAN Chemicals Yearbook. **Brazilian Chemical Industry Association Abiquim**. 2011.

BRAZIL'S Leadership on the International Sustainable Development Agenda: **The climate cluster**. Anthony L. Hall, London, June 2012.

REPORT of the simultaneous extraordinary meetings of the conferences of the Parties to the Basel, Rotterdam and Stockholm conventions (22–24 February 2010), Annexes I, II and III. Unep/FAO/CHW/RC/POPS/EXCOPS.1/8: Disponível em: <<http://excops.unep.ch/documents/meetingdocs/08e.pdf>>.

REPORT of the World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, South Africa, 26 August – 4 September 2002 (United Nations publication, Sales No. E. 03. II. A. 1 and corrigendum), chap. I, resolution 2, annex.

THE GLOBAL Pursuit of the sound Management of Chemicals, a report prepared for the World Bank by John Buccini (report 45129, February 2004). Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/2004/02/9795872/global-pursuit-sound-management-chemicals>>.

Siglas e Abreviações

Cetesb	Agência de Proteção ao Meio Ambiente do Estado de São Paulo
CIN	Comitê Intergovernamental de Negociação
Conasq	Comitê Nacional de Segurança Química
COP	Conferência das Partes
CPI	Consentimento Prévio Informado
CRC	Comitê de Revisão Química (para a Convenção de Roterdã)
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
GEF	Fundo Global para o Meio Ambiente
GHS	Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
Grulac	Grupo de 33 países da América Central e do Sul e da Região do Caribe
ICCM	Conferência Internacional sobre Gestão de Substâncias Químicas (para SAICM)
IFCS	Fórum Intergovernamental de Segurança Química
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Externo
MEAs	Acordos Multilaterais do Meio Ambiente
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MPA	Melhores Práticas ambientais
MS	Ministério da Saúde
MTD	Melhores Técnicas Disponíveis
MTe	Ministério do Trabalho e Emprego
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONGs	Organizações não governamentais
PCBs	Bifenilos Policlorados
PNI	Plano Nacional de Implementação (para a Convenção de Estocolmo)
Pnuma	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
POPs	Poluentes Orgânicos Persistentes
SAICM	Abordagem Estratégica para a Gestão Internacional de Produtos Químicos
SDO	Substâncias Depletoras do Ozônio
Unced	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992)
WSSD	Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (2002)

