

Protocolo de Kyoto

Os próximos passos



NA CONFERÊNCIA de Clima, COP-13, realizada em dezembro último, o grande pomo da discórdia foi a diferença de posição entre os Estados Unidos e a União Européia. O primeiro a favor, e o segundo contra, registrar números e compromissos pontuais para diminuir a emissão, entre 25% e 40%, dos níveis de 1990, até 2020. O consenso foi atingido com a inclusão de uma nota de rodapé.

A decisão foi descrita pelo anfitrião do encontro, o ministro do Meio Ambiente da Indonésia, Rachmat Witoelar, como “um verdadeiro avanço, uma oportunidade para a comunidade internacional combater o aquecimento global” e como “grande vitória dos países em desenvolvimento”, pelo chefe da delegação brasileira, embaixador Everton Vargas.

O Mapa do Caminho traçado na Indonésia, acordado por 190 nações, não definiu metas de redução de emissões de gases do efeito estufa (GEE), porém estabeleceu

a data em que um acordo realmente efetivo terá que ficar pronto: dezembro de 2009, na reunião que será feita na Dinamarca.

Até lá, fica mais plausível para os governos ratificarem e darem mais segurança aos mercados e investidores interessados em adotar tecnologias de energia limpa, como turbinas de vento e painéis solares.

Para o próximo COP-14, na Polônia, os diplomatas tentarão costurar acordos para o curto prazo. Traçar negociações mais arrojadas sobre metas de redução dos gases de efeito estufa está fora do cenário.

Essa perspectiva aparece para o COP-15, em Copenhague, na Dinamarca, durante 2009, após o término da corrida presidencial nos Estados Unidos. Os norte-americanos são os maiores emissores e estão fora do Protocolo de Kyoto, desde 2001, por decisão do governo do presidente Bush. Até lá, o foco das discussões poderá concentrar-se no futuro das florestas.

O Protocolo de Kyoto obriga os países industrializados, exceto os Estados Unidos, a cortar emissões de gases de efeito estufa entre 2008 e 2012. Nações em desenvolvimento estão dispensadas. As novas negociações vão procurar integrar todos os países no controle das emissões a partir de 2013.

De qualquer forma, o tema da sustentabilidade, baseado na Triple Bottom Line – do equilíbrio econômico, ambiental e social –, continuará a arregimentar corações e mentes no planeta. Irreversível, a força desse movimento cresce em escala global. Cada vez mais internacionalizado, o agronegócio brasileiro deve inserir em sua agenda ações estratégicas relacionadas a esse assunto. Em sua primeira edição de 2008, *Agroanalysis* reúne matérias para transmitir aos leitores informações consolidadas sobre como a questão do meio ambiente ganha importância nas relações internacionais.

Tópicos fundamentais do consenso da COP-13

- **Apoio a países emergentes**
Como reconhecimento de que os países pobres e em vias de desenvolvimento precisam de financiamento das nações ricas para enfrentar os desastres naturais e efeitos negativos do aquecimento do planeta, foi criado um Fundo de Adaptação, de pelo menos US\$ 300 milhões em 2008.
O dinheiro virá de uma taxa cobrada nas transações do carbono. O fundo será gerido interinamente pelo Global Environment Facility (GEF). A decisão do destino dos recursos caberá a 16 representantes de países industrializados, emergentes, e menos desenvolvidos. As decisões consensuais serão “mais valorizadas”, mas, no caso de impasse, valerá a maioria por dois terços dos votos.
- **Tecnologia**
Comprometimento em impulsionar os programas de transferência de tecnologia para que os países emergentes possam se adaptar à mudança climática e minimizar os seus efeitos.
- **Desmatamento**
Serão concedidas ajudas às nações em vias de desenvolvimento para conservação e proteção de suas florestas. Uma sensibilidade quanto à “necessidade urgente” de agir para reduzir as emissões de carbono provenientes do desmatamento, e que são responsáveis por 20% dos gases do efeito estufa, segundo dados da ONU divulgados durante a conferência.
- **Reflorestamento**
Compromisso dos países em duplicar em até 16 quilotons de dióxido de carbono seus projetos de reflorestamento.
- **Emissões**
Reconhecimento de que o quarto e último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) da ONU é o estudo científico mais completo e referência sobre o aquecimento global.

Gases de efeito estufa (GEE)

Substâncias gasosas que, ao absorver parte da radiação infra-vermelha, emitida principalmente pela superfície terrestre, dificultam seu escape para o espaço. Isso impede a perda de calor para o espaço e mantém a Terra aquecida.

Os principais gases da camada atmosférica que envolve o planeta são o nitrogênio (N_2) e o oxigênio (O_2) que, juntos, compõem cerca de 99% da atmosfera.

Alguns outros gases encontram-se presentes em pequenas quantidades, como os conhecidos de efeito estufa (GEE): o dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4), o óxido nitroso (N_2O), perfluorcarbonetos (PFCs) e também o vapor d'água.

Nos últimos 100 anos, como as atividades humanas concentraram os gases de efeito estufa, a temperatura global aumentou. Esse processo pode ter consequências sérias para a vida na Terra no futuro próximo.

O efeito estufa é um fenômeno natural, que acontece desde a formação da Terra e é necessário para a manutenção da vida. Sem ele, a temperatura média seria 33°C mais baixa e impossibilitaria a vida na forma atual.

Balanço da ONU sobre mudança climática

REALIZADA, anualmente, em diferentes cidades do mundo, a Conferência das Partes (COP) da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (Cqnuac), foi adotada em 1992, na Cimeira da Terra, no Rio de Janeiro, Brasil.

Seu objetivo é estabilizar a concentração de gases de efeito estufa (GEE), que, como continuam na atmosfera depois de emitidos, não é possível evitar a mudança

climática. Por essa razão, as medidas a serem tomadas são:

- Mitigadoras, de diminuir o impacto das mudanças climáticas;
- Adaptadoras, com a criação de mecanismos para conviver com as mudanças que irão ocorrer.

Mudança climática na atmosfera global

Cqnuac: atribui as mudanças direta ou indiretamente à atividade humana
IPCC: considera os processos naturais e a ação do homem

Dentre os princípios da Convenção, o principal é aquele da responsabilidade comum, porém diferenciada. Como a concentração atual de GEE na atmosfera é

consequência das emissões realizadas por países industrializados no passado, cada um deles tem responsabilidade diferente. Para a divisão de responsabilidades, os países foram divididos em diferentes blocos.

Signatários da Cqnuac, os países são separados em três grupos:

Anexo I: países industrializados de acordo em reduzir suas emissões (especialmente dióxido de carbono) a níveis abaixo das emissões de 1990. Se eles não puderem fazê-lo, terão que comprar créditos de carbono.

Anexo II: países desenvolvidos que pagam os custos para aqueles em desenvolvimento.

Não Anexo I: países em desenvolvimento sem metas de emissão, mas com algumas obrigações, como a implantação de programas nacionais de mitigação

As cinco chaves da equação

O Conselho Europeu de Energia Renovável (Erec, em inglês) procura utilizar os dados técnicos mais avançados e disponíveis de previsões sobre:

- Elevação da temperatura terrestre, ante o aumento de emissões de GEE; dados do IPCC
- A emissão de CO₂, mantida a atual matriz de fontes energéticas, dados da Agência Internacional de Energia (IEA, em inglês).
- Aumento da eficácia energética e o uso de combustíveis renováveis, dados do Instituto de Termodinâmica Técnica (DLR), da Agência Espacial da Alemanha.

Com base nesses dados, monta-se uma equação política com cinco chaves:

1. A temperatura média da Terra sobe de forma contínua e progressiva, desde a Revolução Industrial. Ao longo do século 20, a elevação foi de 0,6° C. O planeta pode suportar no máximo um aumento de 2°C, sem desencadear catástrofes naturais.

2. O efeito dos GEE é cumulativo e se mantém na atmosfera por muito tempo. Seria preciso, desde já, reduzir sua emissão para não alcançar a marca limite de 2°C.

3. Em 2030, as emissões deveriam ser 30% inferiores ao patamar de 1990. Mas, mantida a atual proporção entre uso de combustíveis fósseis (80%), nucleares (7%) e renováveis (13%), em 2050, 45,5 bilhões de toneladas de gás carbônico serão lançadas por ano na atmosfera. Em 2003, as emissões foram de 23,1 bilhões de toneladas.

4. As metas do Protocolo de Quioto para estimular a redução das emissões são muito tímidas: redução de 5,2% para 2012, em relação ao patamar de 1990. O mecanismo essencial adotado é débil e permite a comercialização do “direito de poluir”.

5. A vontade política de mudar exige alterar a matriz energética. Em 2050, as fontes renováveis (solar, eólica, de biomassa, hidrelétrica, geotérmica e oceânica) responderiam por 50% da

geração (proporção 3,8 vezes acima da atual). Com novos hábitos de consumo e distribuição de energia, sem abrir mão do bem-estar, as sociedades melhorariam as relações entre si e com a natureza. Em 42 anos, surgiria o chamado de cenário da revolução energética.

Matéria do *Le Monde Diplomatique*, de 26/9/07

A Conferência do Clima (COP-13)

REALIZADA EM Bali, na Indonésia, em dezembro último, para discutir temas como:

- **Pós-Kyoto:** Cortes mais profundos nas emissões de gases de efeito estufa, pelos países desenvolvidos, válidos a partir de 2013;
- **Ricos vs. pobres:** Metas de corte (ou de redução da taxa de crescimento) das emissões nas nações em desenvolvimento;
- **Mitigação:** A inclusão das florestas em pé na conta de mitigação do efeito estufa. Além de absorverem carbono da atmosfera, as matas antigas (como a amazônica) guardam muito carbono estocado na forma de biomassa;
- **Recursos:** Aumento do fundo de adaptação, alimentado pelos países ricos para ajudar os países pobres a se prepararem para as mudanças climáticas;
- **Alternativas:** Mecanismos mais efetivos para a transferência de tecnologias “limpas” dos países desenvolvidos aos em desenvolvimento.

EUA e UE

Na COP-13, quando o processo de negociação parecia caminhar para o fracasso, a União Européia concordou em fazer concessões e recuou em sua exigência de incluir, no documento, metas e prazos rígidos para a redução de emissão de gases poluentes por parte dos países desenvolvidos.

O bloco considerava fundamental a produção de um documento para guiar as discussões nos próximos dois anos, o chamado Mapa do Caminho, com referências às metas obrigatórias de cortes de emissão recomendadas pelo IPCC.

Os norte-americanos, no entanto, eram contra qualquer menção a essas metas, que prevêm uma redução de 25% a 40% nas emissões dos países desenvolvidos até 2020.

O texto final acabou por mencionar apenas que a comunidade internacional “reconhece que deve haver severas reduções nas emissões mundiais”.

Em certo sentido, a conferência alcançou o objetivo de chegar a um “acordo global e efetivo” para o período pós-Kyoto. Isso porque os Estados Unidos firmaram o compromisso de aderir de maneira efetiva às negociações sobre a mudança climática. A referência, porém, explicita a necessidade de os países em desenvolvimento também tomarem medidas nessa direção.

Pelo texto aprovado, o processo de negociação internacional para um acordo que reforce a luta contra a mudança climática a partir de 2012 deve começar, no máximo, entre março e abril de 2008. Um novo acordo para o período pós-Protocolo de Kyoto deve ficar pronto até 2009, para que os países tenham tempo de ratificá-lo.

Mapa de Bali

A COP-13 acordou diretrizes, chamadas de Mapa do Caminho de Bali, para um novo regime político contra o aquecimento global. As reações variaram entre

o otimismo dos diplomatas e o ceticismo dos ambientalistas.

Para conseguir a adesão da delegação americana, os negociadores retiraram a menção direta às metas de cortes de redução de emissões nos países ricos de 25% a 40% até 2020. Apesar de ter o mérito de colocar no jogo os Estados Unidos (maior emissor do mundo de gases de efeito estufa), o Mapa pega leve: formula ações ou compromissos nacionais, não internacionais, para limitar e reduzir o lançamento no ar de dióxido de carbono, metano e outros gases que aprisionam o calor na Terra.

A maior novidade foi a aceitação, por parte do G-77+China, de ações de mitigação “mensuráveis, reportáveis e verificáveis”. Essas nações nunca mostraram inclinação a qualquer tipo de compromisso internacional. Agora, os Estados Unidos deixam de lado a argumentação de apenas aceitarem metas quando os países em desenvolvimento, especialmente emergentes, adotassem a mesma decisão.

Próximo do encerramento, o evento parecia não apresentar nenhuma evolução. O secretário-executivo da Convenção do Clima, Yvo de Boer, chegou a abandonar o recinto dos trabalhos. Foi importante a participação do secretário-geral das Nações Unidas, Ban Ki-Moon, e do presidente da Indonésia, Susilo Bambang Yudhoyono.

O texto aprovado foi considerado uma referência de intenções, com um conteúdo repleto de incertezas, para ser redesenhado em dois anos e montar um novo tratado climático para 2013.

Os negociadores terão de trabalhar arduamente na busca do consenso sobre as metas e a inclusão de desmatamento evitado como forma de mitigação. Existe a questão sensível da vulnerabilidade da Amazônia ante o aquecimento global. Alguns modelos científicos indicam que parte do bioma pode ser substituída por um tipo de savana – ou “desaparecer”. Desmatamento evitado de florestas tropicais como forma de mitigação será um dos temas mais quentes. O Brasil aceitou a entrada de áreas degradadas na conta e também a referência ao manuseio sustentável de florestas. ■

União Européia: emissões de GEE em equivalente de gas carbônico

País	Em relação a meta do Protocolo de Kyoto para 2008-2012 (%)	Variação 1999-2005 (%)	Em 2005 (milhões de t)
Alemanha	-21,0	-18,7	1.001,5
Reino Unido	12,5	-15,7	657,4
Itália	-6,5	12,1	582,2
França	0,0	-1,9	553,4
Espanha	15,0	52,3	440,6
Polônia	-6,0	-32,0	399,0
Holanda	-6,0	-1,1	212,1
Romênia	-8,0	-45,6	153,7
República Tcheca	-8,0	-25,8	145,6
Bélgica	-7,5	-2,1	143,8
Grécia	25,0	25,4	139,2
Austria	-13,0	18,1	93,3
Portugal	27,0	40,4	85,5
Hungria	6,0	-35,4	80,5
Irlanda	13,0	25,4	69,9
Bulgária	-8,0	-47,2	69,8
Finlândia	0,0	-2,6	69,3
Suécia	4,0	-7,4	67,0
Dinamarca	-21,0	-7,8	63,9
Eslováquia	-8,0	-33,6	48,7
Lituânia	-8,0	-53,1	22,6
Estônia	-8,0	-52,0	20,7
Eslovênia	-8,0	0,4	20,3
Luxemburgo	-28,0	0,4	12,7
Letônia	-8,0	-58,0	10,9
Chipre	-	63,7	9,9
Malta	-	54,8	3,4

Fonte: Annual European Community Greenhouse Gas Inventory

Questões em aberto

Para o futuro próximo, os desafios passam pelo estabelecimento de um tratado internacional na COP-15, em 2009, na cidade de Copenhague, na Dinamarca, com novas e profundas metas de redução de emissões de GEE para os países industrializados e obrigações para os em desenvolvimento. Outro ponto consiste em negociar as novas formas de enfrentar as mudanças climáticas no pós-2012, quando expira o Protocolo de Kyoto. O segundo período iria de 2013 a 2018 ou 2020.

Postergada ao longo dos anos, a agenda deverá discutir como preservar as florestas. Países liderados por Costa Rica e Papua-Nova Guiné formaram a chamada Coalizão pelas Florestas, em prol de vincular a preservação das florestas ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), previstos no Protocolo de Kyoto. A proposta de para com dois problemas: permite a emissão pelos países que adquirirem crédito, e a queda de preço pelo excesso de oferta de crédito, como a queima de metano nos aterros sanitário do Brasil, Índia e China.

A falta de valor da floresta em pé é a principal causa do desmatamento. Com a Amazônia na tela dos debates, para o Brasil interessa a estratégia de diminuição das emissões pela redução do desmatamento. Não é apenas receber crédito pelo esforço de conservar. As avaliações do impacto do desmatamento nas emissões são altas. Variam de 10% a 30%.

Uma formulação estratégica seria constituir um fundo com doações dos países interessados na preservação. Seria montada uma linha de referência obtida pelos índices de desmatamento de um período histórico. Os países com emissões causadas por desmatamento abaixo da linha teriam compensações