



17º Fórum Abag

COP-15 e o agronegócio

A Associação Brasileira de Agribusiness realizou no dia 2 de dezembro o seu 17º Fórum, para tratar da COP-15 e do agronegócio. De extrema importância para o setor, a Abag junto com mais 14 entidades coirmãs, lançou o documento da Aliança Brasileira para o Clima, em agosto último, com intensa repercussão na mídia, academia, no governo e nas empresas.

As principais informações apresentadas e analisada durante o evento, foram registradas por **Agroanalysis**. São matérias atuais, que mostram os bastidores que cercam a COP-15. O agronegócio nacional mostra condições de atuar com tecnologia e vanguarda, com ações para mitigar as emissões de gases de efeito estufa.



Abertura

Carlo Lovatelli

Por meio do 17º Fórum da Abag, o último de 2009, fechamos a porta deste ano com a chave de ouro, com a presença marcante desta seleta e fiel plateia.

O tema é oportuno, pois o tema é Copenhague e o Agronegócio Brasileiro, aproveitando a realização da 15ª Conferência das Partes (COP-15), que terá a participação de 193 países-membros da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças de Climáticas, entre 7 e 18 de dezembro;

Na pauta da COP-15 fazem parte pelo menos três assuntos de interesse para todos nós:

1º Estabelecimento de metas e prazos para a redução de emissões de gases de efeito estufa;

2º Instrumentos de financiamento das ações de combate ao aquecimento global;

3º Mecanismos de Redução de Emissões para o Desmatamento e Degradação das Florestas (Redd).

Apesar das incertezas que pairam sobre a COP-15, acreditamos que ao menos um acordo seja alinhado entre os países para o futuro na questão da redução do efeito estufa.

Com a sustentabilidade na agenda de trabalho, a Abag realizou uma série de reuniões para tratar da COP-15. Desses encontros resultou uma iniciativa basicamente pioneira com o lançamento da Aliança Brasileira Para O Clima (ABC), da qual fizeram parte 14 entidades relacionadas ao agronegócio, muitas delas aqui representadas.

A ABC atendeu perfeitamente ao seu propósito. Um documento competente foi elaborado e apresentado para a mídia, o governo e a sociedade em geral. Com matriz energética limpa (mais de 40%), mas imagem negativa vinculada às emissões por desmatamento, o Brasil deve assumir um papel de liderança nesse processo.

Segundo o IPCC, quando se computam os números das queimadas e do desmatamento, que ficaram fora do Protocolo de Quioto, firmado na COP-3, em 1997, o Brasil passa do 17º para o quinto lugar no *ranking* das emissões mundiais, sendo que três quartos das emissões nacionais vêm do desmatamento;

É uma posição incomoda. No comércio internacional, diversas cadeias produtivas do agronegócio nacional estão nos primeiros postos. São naturais as pressões externas aparecerem. Foi dessa situação que nasceu a moratória da soja em 2006, citada agora como uma referência exemplar de negociação pelas mais importantes ONGs do mundo. Sinal dos tempos, quem poderia imaginar isso até recentemente.

Como é uma vitrine importante, em Copenhague aproveitaremos para mostrar o *case* da moratória da soja. É certo que o assunto das mudanças climáticas persistirá e não será esgotado na COP-15. De qualquer forma, precisamos avançar nesta agenda com critérios mais técnicos e científicos. Existe muito chute, com a difusão de informações precárias, mas que, sem contestação, virarão verdades desabonadoras ao Brasil e ao seu agronegócio. É por isso que aprofundaremos as nossas discussões sobre as metodologias mais corretas para calcular a emissão e o sequestro de gases de efeito estufa.

A cada dia somos surpreendidos por novas notícias sobre a COP-15. E isso acontecerá durante o transcorrer do evento. Nas reuniões preparatórias, como a de Barcelona, há três semanas, chegaram a falar na suspensão do encontro para reconvocá-lo depois. Mas, felizmente, parece que o quadro mudou. O Brasil anunciou a sua meta de redução e tivemos agora o compromisso firmado pela China e os Estados Unidos, na mesma linha daquilo que já tinha sido feito pela União Europeia, pelo Japão, pela Rússia e pelo Canadá.

Vamos explorar essas questões aqui resumidas.

Presidente da Abag

Lições de casa

Marcos Sawaya Jank

Parabenizamos a Abag por esse evento clássico e importante para debater o agronegócio. É fundamental a existência desse espaço. O tema atual hoje, sem dúvida, é o das negociações climáticas.

Trabalhamos junto com a Abag, a Bracelpa, a Abiove e outras entidades, para levar uma posição técnica e avançada para a questão do uso da terra. É um dos temas mais sensíveis das negociações climáticas, por que envolvem a expansão agrícola, o desmatamento, a bioenergia, e as chamadas matrizes energéticas limpas.

Há três anos, esse tema era de ONGs e cientistas. Hoje esta também os governos e os empresários. A Unica esteve nas últimas quatro COPs. A presença brasileira cresceu imensamente. O Brasil tem mais a ganhar do que a perder, com economia de baixo carbono, apesar do desmatamento descontrolado. Precisamos da fiscalização e da definição de direitos de propriedade, principalmente nas florestas, pois a ausência dos direitos é um convite para invasões, grilagens, posses, dentre outras coisas.

Se considerarmos que 46% da energia brasileira são renováveis, enquanto nos países ricos o índice é de 6%, podemos nos credenciar como economia de baixo carbono. Os grandes culpados do passado são os países ricos, desde a Revolução Industrial. Os Estados Unidos e a China respondem juntos por metade das emissões atuais. E os grandes culpados de amanhã serão os países emergentes, que aumentarão suas emissões devido ao desenvolvimento. Todos têm que fazer a sua parte.

A União Europeia, os Estados Unidos e a China propõem reduzir a emissão de toneladas de CO₂, mas as metodologias não batem. Não dá para comparar de maneira simples. E a reunião terá muito política e pouco resultado. Muitos líderes farão belos discursos, e as delegações governamentais serão imensas. A Rodada Doha está aí há dez anos e não sai nem

um acordo pífio, porque os países sentam nas suas posições: ser liberal naquilo que é vantajoso para eles e protecionista naquilo que não é.

Os países fazem domesticamente muita coisa. Na área do etanol, o debate sobre combustível de baixo carbono é intenso. Se os Estados Unidos disserem que o álcool de cana reduz mais emissões que o de milho, isso possibilitaria a entrada do nosso produto no mercado americano. Mesmo que não produza os resultados, Copenhague deixará esse assunto posto, e os países implementarão políticas, com propostas de reduções, definições de combustível de baixo carbono e ações para reduzir o desmatamento. Mudando as formas de tratar a questão energética.

Muitos apóiam a redução do desmatamento na floresta. A soja fez a moratória, e propusemos o chamado zoneamento que proíbe a expansão de cana em qualquer vegetação nativa. Para ser vendido lá fora, o etanol não pode estar vinculado ao desmatamento.

As entidades estão comprometidas, mas falta mais empenho do governo. Não basta anunciar um compromisso. A implementação é complicada sem a definição dos direitos de propriedade, sem as fiscalizações e os serviços ambientais para dar valor às florestas em pé.

Apesar de ter um lado de ameaça para o clima, quando fica vinculada ao desmatamento, a agricultura tem um lado solução na prática conservacionista. O chamado plantio direto, com o carbono retido no solo é realmente fantástico. E há essas novas variedades ligadas à bioenergia, às florestas plantadas.

Se a agricultura resolver o problema e contribuir para que desmatamento caia, o resto é exemplo positivo de economia de baixo carbono. Sairíamos ganhadores desse processo. Isso está por trás das mensagens que a Aliança Brasileira Para o Clima (ABC) leva para a frente.

O Brasil deve assumir liderança nas negociações sobre o clima por causa, principalmente, da sua matriz energética limpa e dos posicionamentos em relação ao desmatamento controlado. A ABC está comprometida com a mitigação de gases de efeito estufa. São opções eficientes e sustentáveis no combate às mudanças do clima: etanol, biodiesel, florestas plantadas, carvão vegetal, etc. A agricultura representa 28% da energia produzida no país.

Não tem cabimento um país com recursos naturais fabulosos, construir térmicas A óleo combustível e a carvão, inclusive importado.

Em termos das negociações climáticas internacionais, a aliança propõe metas

ambiciosas, bem acima dos atuais 20% de redução. E no caso dos países em desenvolvimento, propomos as chamadas Namas, que são os objetivos mensuráveis, reportáveis e verificáveis (MRVs). O Redd é outra terminologia relacionada com a redução de emissões por desmatamento ou degradação.

Assim, além de mecanismos híbridos que não sejam só por meio do governo, mas também via mercado, propomos discussões sobre as formas de flexibilizar o mecanismo de desenvolvimento ambiental. O Brasil foi um dos criadores desse mecanismo no Protocolo de Quioto: um país pode comprar as emissões de um setor mais limpo. Quando troca uma unidade de energia fóssil por renovável, a China recebe quatro créditos de carbono, enquanto o Brasil somente dois créditos.

O programa brasileiro de etanol, desde os anos 70, reduziu as emissões em 600 milhões de toneladas de CO₂. Isso equivale a 60% do MDL mundial, que não tem tido um grande impacto, porque ser burocrático. O Brasil não ganha nada pela frota flex e uso de mais etanol.

Na bioeletricidade, ganha, mas aparecem problemas metodológicos inacreditáveis. Cada usina tem que entrar lá com um projeto. Deveria haver projetos programáticos, em que todo mundo entrasse e se beneficiasse.

O Brasil precisa transformar o Plano Nacional sobre Mudança do Clima em política nacional, com envolvimento de vários ministérios. Propomos a construção de uma política em relação, por exemplo, à existência de um sistema de *Cap and Trade*, um comércio de emissões internas no País. Embora seja um grande emissor de gases de efeito estufa, o Brasil é também grande absorvedor, por conta das matrizes energéticas limpas, então dá para criar um palmo nacional, que depois possa estar interconectado com o dos outros mercados existentes no mundo.

Parte do que pedimos foi aceito pelo governo nos últimos meses. O assunto ganhou prioridade dos governos federal, estaduais e municipais. Em São Paulo, o município propôs trocar o combustível



fóssil pelo renovável na frota de ônibus municipal. Diferentemente do federal, o estado propôs uma redução de 20%. Que é diferente da redução proposta pelo governo federal. As coisas ficam confusas.

Existe muito desafio. Mesmo na questão técnica do etanol, biodiesel e bioeletrecidade, o País lá atrás migrou para o diesel, veio o álcool, mas depois voltou para a gasolina. Em 2003 a indústria automobilística trouxe o carro *flex*. Daí, lançou o biodiesel, que não se sabe até onde vai. Tem o gás que entrou também na frota, agora aparece o pré-sal, um convite para voltar atrás. Na área de energia elétrica, não se consegue fazer mais hidrelétricas, e optaremos por térmicas sujas. O País tem muito a fazer e ser defensor da economia de baixo carbono. Obrigação.

Presidente da União da Indústria de Cana-de-açúcar

Cenário de meio termo

Rodrigo Lima

Na última reunião preparatória, em Barcelona, no final de novembro, saiu notícia de suspensão da COP-15, para reconvocá-la depois. Veio então a pergunta sobre os riscos do encontro ser outra decepção, como a Rodada Doha, da Organização Mundial do Comércio, ou vir de fato a construir uma agenda positiva para o futuro?

Com a participação de 193 países, a meta central dessa negociação não é o quanto os países desenvolvidos estão dispostos a se comprometer em termos de redução, após Quioto 2012, segundo período do compromisso. É um cenário de meio-termo, em que a posição dos Estados Unidos é importante.

A União Europeia não pretende dar um passo ambicioso na redução de emissões, sem ter os Estados Unidos nesse barco, do qual saiu de Quioto mas precisa entrar agora. É muito plausível uma solução de



meio do caminho. O texto de negociação é totalmente recheado de questões entre parênteses, que precisam ser debatidas, mas não haverá tempo para aprofundamento em vários detalhes da negociação na reunião de Copenhague.

Dá para desenhar efetivamente, ter definições sobre alguns pontos, como o Redd. Se não tiver os traços iniciais do que seja Redd será difícil avançar. Enfim, alguma coisa das ações apropriadas de mitigação por parte países em desenvolvimento.

A sinalização do Brasil e da China será relevante para que os países desenvolvidos deem um passo um pouco além do que estão dando hoje, assim como algumas definições de vários outros elementos de financiamento, de capacitação, de adaptação, dentro de todo o contexto da negociação.

Há uma expectativa de que o ponto da COP-15 não seja o que se espera, no sentido do mandato de Plano de Ação de Bali, de 2007. Precisar de mais tempo para negociar certos pontos importantes. Isso leva à ideia de uma COP-15 Plus, no meio do próximo ano. Isso é negativo? Existe essa questão da ambição baseada em uma meta de 40% de redução dos países desenvolvidos com base em 1990.

Na preparatória de Barcelona, os países africanos deram uma grande cartada,

quando disseram aos países desenvolvidos “Como não trouxeram números ambiciosos para a mesa, bloquearemos a negociação”.

Aí entrou a discussão sobre se o período de compromisso será de 2013/2020 ou 2013/2018, se a meta será baseada em 1990, 2000 ou 2005. Essas tecnicidades são essenciais para comparar o que os países dizem e farão. Não será fácil resolver tudo isso em Copenhague.

É plausível um acordo intermediário. Os setores, aqui pensando em agronegócio, exigem coordenação e análise desses sistemas de negociação. Se essa reunião será importante, a próxima também será.

Já há um texto de negociação no órgão de acionamento técnico-científico com elementos sobre como as próximas reuniões decidirão determinados pontos ligados à metodologia agrícola.

O governo brasileiro coloca essa responsabilidade no colo do agronegócio, na ajuda para cumprir esse compromisso. Se vamos ajudar a cumprir, e já estamos ajudando a cumprir, precisamos ter essas metodologias reconhecidas no âmbito do Protocolo de Quioto, como o plantio direto.

Um acordo de meio de caminho exigirá muita negociação no primeiro semestre de 2010. Isso será positivo e melhor do que matar o Protocolo de Quioto, como

foi o resultado da reunião de Bangkok. Os países desenvolvidos achavam que uma corrida unilateral por políticas de países e de Estados, em relação à redução de emissões, tornaria o ambiente totalmente desarmônico e perigoso.

Então é mais ou menos isso que se afigura. Na primeira semana tende-se a discutir tecnicamente os vários textos à mesa. A segunda será muito política. Vem o novo o papel dos Estados Unidos. Se for possível chegar ao resultado no meio do caminho será bom, com extensão do mandato do negociador durante o próximo ano. Aí está o papel da agricultura no sentido de entender isso. Obrigado.

Gerente-geral do Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais

Ações de mitigação

Carlos Clemente Cerri

Falaremos sobre os inventários de emissão de gases existentes, oficiais e não oficiais, e das opções de mitigação para o agronegócio.

Os três principais gases de efeito estufa, que representam 99,7% das emissões do setor da agricultura e pecuária e silvicultura, são: o gás carbônico (CO₂), o metano (CH₄) e o óxido nitroso (N₂O).

Como as emissões dos setores variam em tipos de gases, a agricultura emite mais CO₂ e N₂O, enquanto a pecuária mais CH₄. Para simplificar os números, esses três gases são transformados em

| 1 quilo de gás | Equivalentes de CO ₂ |
|------------------|---------------------------------|
| CH ₄ | 23 |
| N ₂ O | 296 |

Às vezes, a ação direta em um determinado gás traz consequências mais imedia-

Brasil: emissão de gás de efeito estufa (GEE)

| Causa | 1994 | | 2005 | | Var % [2]/[1] |
|-----------------------------------|---------------------|--------|---------------------|--------|------------------|
| | CO ₂ [1] | Part % | CO ₂ [2] | Part % | |
| Conversão de florestas e cerrados | 1074 | 51,9 | 977 | 56,3 | 9,8 |
| Combustão de combustíveis fósseis | 347 | 16,8 | 236 | 13,6 | 47,0 |
| CH ₄ | 248 | 12,0 | 196 | 11,3 | 17,8 |
| NO ₂ | 192 | 9,3 | 146 | 8,4 | 54,1 |
| Outros | 206 | 10,0 | 180 | 10,4 | 14,4 |
| Total | 2067 | 100,0 | 1.735 | 100,0 | 20,0 |

[1] e [2] equivalentes em Mt

Distribuição das emissões em 2005 (%)

| Setores | Brasil | Mundo |
|-----------------------------|--------|-------|
| Energia | 16,7 | 66,5 |
| Processos industriais | 1,7 | 4,3 |
| Agricultura | 22,0 | 13,8 |
| Uso da terra e desmatamento | 58,4 | 12,2 |
| Resíduos | 1,2 | 3,2 |

Distribuição das emissões no setor agricultor (%)

| Subsetor | 1994 | 2005 |
|----------------------|------|------|
| Solos agrícolas | 40,0 | 41,3 |
| Fermentação entérica | 53,3 | 53,1 |
| Manejo de dejetos | 3,8 | 3,4 |
| Cultivo de arroz | 1,6 | 1,2 |
| Queima de resíduos | 1,3 | 1,0 |

tas para o ambiente do que o próprio CO₂ que estamos acostumados a relacionar.

Para elaborar um inventário nacional, os países seguem uma rotina de cálculo diferida em seis principais setores: energia, processo industrial, solventes, agropecuária, resíduos e uso da terra e florestas.

Cada um dos setores é composto de sub-setores. No caso da agropecuária, quando se toma o guia do IPC, existem os sub-setores de fermentação entérica (produção de gases do rúmen do animal), queima dos resíduos das culturas, manejo de dejetos, cultivo de arroz e solos agrícolas.

As emissões e remoções de gás de efeito estufa (GEE) pelos solos agrícolas podem

se dar pela decomposição da matéria seca, calagem, animais em pastagem, esterco, fertilizantes sintéticos, fixação biológica, resíduos de colheita, deposição atmosférica, lixiviação e escoamento superficial de nitrogênio.

Para se fazer inventários no âmbito nacional é preciso calcular as emissões líquidas, resultado da diferença entre a emissão total (conversão de florestas em outros usos) e a remoção (abandono de terras manejadas e mudanças nos estoques de floresta plantadas).

Para o Brasil, o IPCC fez o cálculo de remoção no primeiro e único inventário, com dados de 1994, sendo a primeira comunicação publicada em 2004. Recentemente, o Brasil termina o inventário de 2005. Entre os dois, há uma diferença metodológica de incorporar no cálculo algumas reduções ou fixações.

No Brasil, a maior emissão de gases do efeito estufa vem da mudança do uso da terra e do desmatamento, enquanto no mundo decorre da energia

De 1994 até 2005, o maior aumento na emissão foi na agricultura (26,6%), em relação ao total (11,7%) e a mudança do uso da terra e reflorestamento (6,5%).

Quando se faz o cálculo por subsetor na agricultura, constata-se um aumento maior nos solos agrícolas. A proporção, de modo geral, se mantém, mas a magnitude aumentou. A expansão da pecuária ocupa área desmatada, que é o principal fator da emissão de gases de efeito estufa para a atmosfera.

É importante frisar que a taxa de emissão reduz-se em função do tempo. Isso



Mitigação na agricultura

| 1. Substituição do plantio convencional pelo direto na soja | | | | | |
|--|-----------|------------------|-----------------|---------|---------|
| Plantio | Sequestro | N ₂ O | CH ₄ | Máquina | Fixação |
| Direto | -1,98 | 0,477 | -0,035 | 0,048 | |
| Convencional | | 0,315 | -0,038 | 0,141 | |
| Taxas líquidas | -1,98 | 0,162 | 0,002 | -0,093 | 1,909 |
| Crescimento da substituição anual: 1,1 milhões de hectares | | | | | |
| Sequestro: de 69 a 277 milhões de t de CO ₂ equivalente | | | | | |
| 2. Troca do cultivo de arroz inundado pelo de sequeiro: 25 milhões de t de CO ₂ equivalente | | | | | |
| 3. Colheita da cana mecanizada sem queima: de 375 a 579 milhões de t de CO ₂ equivalente | | | | | |

é um bom sinal. A média caiu de 19 mil quilômetros quadrados para abaixo de 10 mil quilômetros quadrados.

Mas, os outros setores aumentaram. A queima de combustíveis, apesar de termos o etanol e o biodiesel, teve um aumento muito grande. A quantidade de veículos cresce significativamente todo o território nacional. Houve aumento da fermentação entérica pelo aumento do plantel. Hoje, 95% das emissões de N₂O do território brasileiro vêm de solos agrícolas, dos quais 50% da urina de animais.

Há algumas opções de mitigação, com tecnologias disponíveis ou que poderemos adotar, seja na agricultura, na bioenergia, na pecuária ou na silvicultura.

Para retirar o gás já emitido para a atmosfera, há o CO₂, por meio da fotossíntese. Falta tecnologia para o CH₄ e o N₂O. O agronegócio sustentável pode fazer isso com muita propriedade.

Na pecuária, as ações passam pela recuperação de pastagem, de confinamento, técnicas de confinamento melhoramento genético e integração lavoura pecuária, dentre outras. No reflorestamento, seja em eucalipto, *pinus* e teca, o potencial da biomassa para a fixação do CO₂ da atmosfera é enorme.

Se bem adequado, com ações de mitigação o agronegócio pode reduzir de 1.612 a 3.916 milhões de toneladas de CO₂ da atmosfera em dez anos.

Na agricultura, existem quatro grandes áreas:

- Plantio direto, com menor revolvimento solo, a oxigenação e as emissões diminuem. Com a decomposição mais lenta da palha na superfície, a entrada de em média de 0,5 tonelada de carbono no solo.
- Cultivo de arroz, com drenagem única no meio da cultura poderá reduzir até 50% da emissão do metano.

Mitigação na bioenergia

1. Etanol de cana: Mt CO₂-eq – de 582 a 1.057
2. Cogeração do bagaço: Mt CO₂-eq – de 153 a 283
3. Biodiesel: Mt CO₂-eq – de 93 a 98

Mitigação na pecuária

| Prática | Mt CO ₂ -eq |
|--------------------------------------|------------------------|
| Manejo e recuperação de pastagens | 229 a 458 |
| Controle dos dejetos no confinamento | 33 a 86 |

Mitigação na silvicultura

Pinus e Eucalipto – 705 Mt CO₂-eq

- Colheita da cana mecanizada deixa de queimar 14 toneladas de matéria seca por hectare
- Biocombustíveis, com potencial para reduzir bastante as emissões dos outros setores, como a energia e processos industriais. No caso do biodiesel, são várias culturas que hoje são usadas: soja, girassol, mamona etc. com um futuro promissor para o dendê. No sebo bovino, um animal produz 15 quilos, correspondentes a 12 litros de biodiesel, mas o País utiliza uma fração da sua produção para isso.

Como consideração final, o Brasil precisa, no mínimo, de 10 milhões de hectares novos para os próximos dez anos, para cumprir as necessidades de expansão de soja, milho, algodão e arroz. Precisamos, também, além do reflorestamento, de área para a expansão da cana-de-açúcar e das oleaginosas para os biocombustíveis.

Talvez um número mais adequado fosse 20 milhões de hectares. Oficialmente, há 78 milhões de hectares de agricultura e 172 milhões de hectares de pastagem no Brasil. Esses 20 milhões podem vir da pecuária, que deve ser intensificada.

Parece uma utopia. Com incentivos suficientes o Brasil atingir essa meta e tirar o foco de ser um país emissor. Obrigada.

Iniciativas nacionais

Paulo Moutinho

O Brasil é o único país no mundo em condições de fazer uma revolução por meio do desenvolvimento sustentável: crescimento econômico, com conservação e proteção do meio ambiente, gerando uma quantidade significativa de alimentos para reduzir a fome no mundo.

A Amazônia tem quase 45% de áreas protegidas, e de diferentes tipos. A legislação brasileira estabelece a reserva legal, e nenhum país do mundo tem isso.

A grande mensagem do Brasil para a sociedade, é a de merecer reconhecimento internacional, pelos seus esforços na redução de emissões.

Em relação às discussões ambientais, houve uma mudança na postura do Brasil, em relação ao passado, que era bem conservadora. Há vários gargalos que restringem a concessão de incentivos para o setor produtivo trabalhar de acordo com a legislação.

A COP-15 é uma oportunidade para mudar a lógica econômica mundial para a “economia de baixo carbono”. Desde o Protocolo de Quioto, em 1997, as negociações não avançam e as emissões sobem.

Além da emissão muito grande até 1990, por queima de combustível fóssil, com uma concentração de 30% a mais de GEEs, especialmente o gás carbônico, comparado a antes da Revolução Industrial, uma parte do problema está no uso da terra. Entre 80% a 85% vêm da queima de combustível fóssil e de 15% e 20% pelo uso da terra, como desmatamento e agricultura.

Responsáveis pelas emissões passadas, os países ricos devem iniciar os processos de mitigação. De 1990 até 2000, as emissões cresceram por volta de 1% ao ano. Entre 2000 e 2009 a taxa passou para 3,4% ao ano.

Em termos históricos, se no passado as nações desenvolvidas foram grandes responsáveis pelas emissões, agora os causadores são as nações em desenvolvimento, principalmente a China e a Índia. De qualquer forma, nas negociações da COP-15 continuará a valer o princípio básico da responsabilidade comum de cada país com relação às mudanças climáticas.

O IPCC aponta para a manutenção dos GEEs por volta de 450 ppms em 2050. A situação atual é de 378. Para evitar uma série de eventos extremos, as reduções terão de ser drásticas, da ordem de 40% a 60%. Alguns do IPCC citam 80% de redução.

Os cenários mais pessimistas trabalham com grandes reduções de chuvas na Amazônia, com implicações severas para a Re-

gião Sul do Brasil. Isso porque os aumentos médios de temperatura, principalmente na região de Manaus, terão efeitos negativos para a Floresta Amazônica cumprir sua função de regador do agronegócio.

Perdas econômicas para o Brasil

- De R\$ 719 bilhões a R\$ 3,6 trilhões até 2050;
- Impactos sobre energia; falta água para alimentar as hidrelétricas;
- Redução da produção no agronegócio: soja [-34% a -30%], milho [-15%] e café [-17% a -18%];
- Perdas na agricultura: R\$ 7,4 bilhões em 2020 e de R\$ 14 bilhões em 2070;
- Fogo florestal na Amazônia em 1998: R\$ 5 bilhões de prejuízos na atividade produtiva e despesas de U\$ 15 milhões por problemas respiratórios da população.

Fonte: *Economia da Mudança do Clima no Brasil: Custos e Oportunidades*
<http://www.economiadoclima.org.br>

No Protocolo de Quioto, as emissões por desmatamento, que ficaram fora da conta naquela época, representavam por volta de 18% a 15%. Com a entrada da discussão do Redd (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação) na COP, o Brasil ganhou uma oportunidade de participar com o seu esforço maior de reduzir as emissões.

Para o IPCC, mais de 50% das emissões por desmatamento do mundo estão no Brasil, na Indonésia e um pouco na República Democrática do Congo. Destes países, o Brasil é aquele com melhor condição de desenvolver processos para reduzir as emissões por desmatamento, mas, para isso, precisa ter compensação financeira.

No território brasileiro, existe uma grande quantidade de vapor de água que migra do oceano para o continente. Nesse processo, a região amazônica serve de bomba de água, ao receber a água de chuva e enviá-la à atmosfera, por meio da transpiração das árvores.



Como a combinação de desmatamento e aquecimento global traz mais seca e calor para a região, o fogo nas florestas causa problemas de saúde na população. Estudos do Ipam com o Banco Mundial mostram que 50% desses incêndios são acidentais e ocorrem em áreas que não eram para ser queimadas. Simplesmente não há prevenção, por falta incentivo muitas vezes. De outro lado, essa fumaça interage com as nuvens e reduz a chuva no local.

Enquanto o Cerrado conta com árvores de casca grossa adaptadas ao regime de incêndios, a Floresta Amazônica, sem água até 10 metros no solo, fica mais sujeita a incêndios.

Com o El Niño mais forte e secas severas, mais o desmatamento, o regime pluviométrico é afetado. O fenômeno representa chuva em São Paulo, mas na Amazônia há seca.

Enfim, se não parar o desmatamento, haverá perdas de uma série de benefícios

Artigo publicado pelo Ipam e a Universidade Federal de Minas Gerais, *The Woods Hole Research Center*, simulou para 2050 a emissão de 32 bilhões de toneladas de carbono. Com relação à biodiversidade, o documento registra ainda que o macaco-aranha, independentemente da floresta, estará à beira de extinção nesse cenário.

A ABC é um sinal para o mundo do desejo de fazer mais do que está fazendo. A vedete de Copenhague é a compensação por redução de desmatamento, junto com o estabelecimento de metas para os países ricos. O Brasil vem em mudança, desde a análise da redução compensada em 2003, na cidade de Milão. Isso se converteu na formulação do Redd, na COP-13, de Bali, relacionados aos pontos de:

- Compensação pelo esforço de reduzir as emissões derivadas de desmatamento e degradação florestal.
- Medição da degradação florestal, que é diferente quando por fogo e por exploração madeireira.

O Redd Plus envolve o manejo sustentável da floresta. O aumento de seu estoque torna uma floresta pobre em rica de carbono.

A conservação florestal é outra questão polêmica na discussão, porque não é uma

ação de redução de emissões. Foi incluído o aflorestamento, quando se planta floresta onde não existia antes. É diferente de reflorestamento.

A taxa de desmatamento por estado na Amazônia, de 2000 até 2009, teve uma redução muito grande. O agronegócio influenciou o processo, até por conta da recente crise. Mas, os movimentos como a moratória da soja e da pecuária, junto com nova postura do mercado, se tornaram de grande importância.

O Brasil estabeleceu como meta de desmatamento 80% de redução até 2020, abaixo de uma média histórica, de 19.500 quilômetros quadrados. O governo precisa de uma solução para a questão do mercado para Redd. Como as doações para acabar com pobreza na África caíram ao longo do tempo, será que o mundo doará dinheiro para o Brasil, oitava economia do mundo, sem ter nada em troca? Portanto, o Redd precisa ter mecanismos de mercado para gerar crédito de carbono e ser sustentável ao longo do tempo.

Valor da Redução Compensada

1. Redução de desmatamento

- 20.000 km² em dez anos
- 2.000 km² por ano

2. Redução das emissões

- 120 toneladas de carbono por hectare
- 24 milhões de toneladas de carbono por ano

3. Valor da redução

- Preço da tonelada de carbono: US\$ 20,64
- Anual: 14 milhões de tC x US\$ 20,64 = US\$ 495.360 mil

Fonte: Banco Mundial

Para o custo da redução do desmatamento global, as estimativas variam de US\$ 3 bilhões a US\$ 12 bilhões por ano, até 2030. Mas, há estudos que mostram US\$ 70 bilhões por ano. É um desafio ainda grande saber o quanto custa.

Para reduzir 80% do desmatamento na Amazônia até 2020, seriam gastos por ano de US\$ 7 a 18 bilhões. Uma negociação no mercado existente de Redd, de US\$ 70 a US\$ 120 bilhões de dólares em venda de crédito, seria uma diferença bem grande.

O Banco Mundial, em recente estudo, estimou que, para reduzir 20% das emissões até 2020, o Brasil precisaria de US\$ 21 bilhões. A redução ocorrida de 2005 para 2006, pelos seus parâmetros, valeria por volta de US\$ 2 bilhões.

Em 2008, o mercado de carbono no mercado europeu transacionou, inclusive MDL, US\$ 128 bilhões de dólares. Os Estados Unidos debatem no Senado as metas de redução, que, pelos números antecipados pelo presidente Obama, dariam entre US\$ 8 e US\$ 20 bilhões por ano.

Com relação às metas estaduais, Mato Grosso estabeleceu redução de desmatamento e o Acre segue na mesma direção. O Pará tem um decreto e São Paulo tem uma meta. Quando juntamos essas iniciativas surge confusão.

É importante um regime nacional de Redd, com contabilidade, distribuição devedor e credor.

O Ipam e a Aliança da Terra (ONG de produtores de Mato Grosso) desenvolveram o cadastro de compromisso socioambiental, na região das cabeceiras do Xingu. O objetivo é fazer um diagnóstico dos problemas ambientais de cada propriedade, para estabelecer um protocolo de recuperação desses problemas, com monitoramento para dar confiança na compra de produtos pelos fazendeiros. São mais de 100 propriedades envolvidas.

No caso brasileiro, os avanços são importantes ao lançar essa meta, embora haja os problemas de definição. Como mostram indícios diferentes, os estudos podem quebrar o principal argumento que afugenta as negociações no âmbito da COP-15, de que os países ricos não farão mais do que estão fazendo, porque os países em desenvolvimento não querem ter compromisso sério. Obrigado.