

O BRASIL E O PROTOCOLO DE KYOTO

Estefânia Prezutti Denardi

Enga. Florestal, consultora ambiental, formanda em Direito.

A globalização, tema que envolve diversas áreas do direito, de fato implantou uma relação constante entre países, principalmente na esfera comercial. Entretanto, essa forma de relacionamento, prático ou jurídico, ainda não contemplou a área ambiental, aqui as discussões internacionais encontram-se em fase incipiente, documentadas, porém não implantadas.

Historicamente as discussões entre países sobre temas ambientais foram iniciadas em 1972 na Convenção de Estocolmo e trouxeram resultados a médio e longo prazo. Em 1992 o Brasil foi sede da Conferência Mundial sobre Meio Ambiente (Rio 92), organizada pelas Nações Unidas, onde paralelamente também estiveram reunidas as Organizações Não Governamentais (ONGs) de vários países. Na oportunidade foram tratados assuntos como: Desertificação, Clima, Biodiversidade e Agenda 21. E, nessa ocasião, foi criada a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (Union Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC). Os países signatários desta Convenção vêm se reunindo periodicamente através das Conferências das Partes (COPs), onde procuram estabelecer as condições para o tratamento conjunto da poluição atmosférica mundial.

O Brasil atualmente é signatário de vários tratados internacionais ambientais, entre eles o Protocolo de Kyoto, originado na COP 3 (Japão, 1997), e direcionado principalmente para a redução de emissão de gases poluentes na atmosfera global.

Derivou-se desse acordo entre países estudos técnicos e científicos assim como procedimentos políticos para sua implantação de fato, sendo que, no Brasil o órgão centralizador das informações é o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Sob o ponto de vista técnico, importa destacar a sigla MDL, ou Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, que possibilita inúmeras alternativas de gerência de produção econômica aliada à não poluição ou menor carga dessa destinada ao meio ambiente. Este é o termo mais utilizado quando se aborda a questão de

Créditos de Carbono, já que representa a prática de um negócio jurídico ambiental de interesse do Brasil.

O Brasil encontra-se em posição de privilégio no tema por sua extensão territorial possível de ser utilizada na geração de mecanismos limpos e resgate de carbono da atmosfera. Com a vigência do Protocolo de Kyoto, a partir de 16 de fevereiro de 2005, o país pode representar a melhor alternativa para países desenvolvidos participantes do acordo mundial para redução de suas emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE).

Interessam ao Brasil as relações contratuais que venham a se formar devido ao estabelecimento do comércio de créditos de carbono, assim como os benefícios advindos desses contratos na área ambiental, social e econômica.

De fato, no presente ano espera-se a regulamentação deste tipo de negócio na Bolsa de Mercadorias e futuros no Rio de Janeiro, considerando-se que esta já é uma atividade presente na Bolsa de Chicago.

Por suas características: geográfica, climática, legal e de não poluente como os países desenvolvidos, o Brasil destaca-se como espaço viável na realização do projetos de resgate de carbono da atmosfera, denominados Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). O preço da tonelada de carbono pode estar situada em US\$ 16,8, de acordo com levantamento feito por pesquisador brasileiro, e o Brasil tem potencial de recebimento líquido por projetos em MDL no valor de US\$ 130 milhões. Esta estimativa de valores refere-se a projetos em energia sem incluir os da área florestal. O preço médio de tonelada atualmente é de US\$ 6,00 / toneladas¹.

Devido aos estudos e índices de poluição levantados nas últimas décadas, decidiram os países participantes da UNFCCC pela realização de ações visando conter e diminuir este efeito, futuramente prejudicial à manutenção das espécies vivas no planeta. A UNFCCC de 1992 de fato apresentou duas relações de países, constantes nos Anexos I e II (Anexo A), onde fez constar os países considerados grandes emissores de gases poluentes e as suas responsabilidades para com o compromisso global de redução da poluição atmosférica.

¹ Rocha. M. T. **Aquecimento Global e o Mercado de Carbono: uma aplicação do modelo CERT.** Tese de Doutorado. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo. Piracicaba. 2003.

Assim, abordando a questão de seqüestro de carbono e comércio de créditos de carbono, a ênfase sobre esses se deu com a realização da terceira Conferência das Nações Unidas sobre mudança do clima, em dezembro de 1997, cidade de Kyoto, no Japão (COP 3). A proposta destes debates e seus documentos voltam-se para a preservação de florestas nativas e/ou reflorestamento pois, através da fotossíntese, absorve-se gás carbônico da atmosfera (CO₂) ao mesmo tempo que se mantém o estoque de carbono nas plantas. Destaca-se que este Protocolo é documento fundamental para a abordagem desta questão de interesse planetário, visto que além dos preceitos de funcionamento das relações ainda apresenta conceitos e valores numéricos de compromisso dos países poluentes em diminuir suas emissões (Anexo B).

Segundo as pesquisas científicas realizadas neste âmbito é fundamental o conhecimento da quantidade existente de biomassa² na área objeto, pois esta é referencial para a quantidade de carbono proporcional que se espera obter. Neste sentido:

A conservação de estoques de carbono nos solos, florestas e outros tipos de vegetação, a preservação de florestas nativas, a implantação de florestas e sistemas agroflorestais e a recuperação de áreas degradadas são algumas ações que contribuem para a redução da concentração do CO₂ na atmosfera. Os resultados do efeito Seqüestro de Carbono podem ser quantificados através da estimativa da biomassa da planta acima e abaixo do solo, do cálculo de carbono estocado nos produtos madeireiros e pela quantidade de CO₂ absorvido no processo de fotossíntese.³

Para definir Créditos de Carbono é necessária a consulta ao Protocolo de Kyoto, o qual em seu artigo 6 apresenta:

1. A fim de cumprir os compromissos assumidos sob o Artigo 3, qualquer Parte incluída no Anexo I pode transferir para ou adquirir de qualquer outra dessas Partes unidades de redução de emissões resultantes de projetos visando a redução das emissões antrópicas por fontes ou o aumento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa em qualquer setor da economia, desde que:

- (a) O projeto tenha a aprovação das Partes envolvidas;
- (b) O projeto promova uma redução das emissões por fontes ou um aumento das remoções por sumidouros que sejam adicionais aos que ocorreriam na sua ausência;

² Biomassa é o peso total de todos os organismos vivos de uma ou várias comunidades, por uma unidade de área. É a quantidade de matéria viva num ecossistema (Carvalho, 1981, mencionado por ambientebrasil.com.br, acessado em 18/02/2005, 18:00 hs)

³ definição encontrada em ambientebrasil.com.br, acessado em 18/02/2005, 18:00 hs.

(c) A Parte não adquira nenhuma unidade de redução de emissões se não estiver em conformidade com suas obrigações assumidas sob os Artigos 5 e 7; e

(d) A aquisição de unidades de redução de emissões seja suplementar às ações domésticas realizadas com o fim de cumprir os compromissos previstos no Artigo 3.

O princípio é simples. As agências de proteção ambiental reguladoras emitem certificados autorizando emissões de toneladas de dióxido de enxofre, monóxido de carbono e outros gases poluentes. As empresas recebem bônus negociáveis na proporção de suas responsabilidades. Cada bônus, quotado em dólar americano (US\$), equivale a uma tonelada de poluentes. Quem não cumpre as metas de redução progressiva estabelecidas por lei, tem que comprar certificados das empresas mais bem sucedidas.

O sistema tem a vantagem de permitir que cada empresa estabeleça seu próprio ritmo de adequação às leis ambientais. Esses certificados podem ser comercializados através das Bolsas de Valores e de Mercadorias.

Importante destacar que todos os procedimentos técnicos relativos a Compra de Créditos de Carbono estão definidos dentro dos documentos oficiais assinados pelos Estados (países). Assim, as prováveis partes de futuras relações contratuais terão embasamento técnico e jurídico para tal, devendo apenas determinar questões pontuais e de adaptação do próprio mercado que virá a se formar.

Rocha⁴ traz a colocação sobre o mercado de carbono como sendo “*emission trade*”, e diz:

Os instrumentos de crédito e/ou permissão já são utilizados em outros países com relativo sucesso há vários anos. A idéia básica é de que a redução, estabilização e/ou eliminação de um determinado poluente pode ser alcançada através da comercialização de créditos de redução e/ou permissões de emissão entre as empresas poluidoras. Este comércio faz com que as empresas tenham maior flexibilidade no cumprimento das metas ambientais estabelecidas pela legislação vigente. Outra vantagem é que com a sua utilização o poder público fica apenas encarregado de definir os objetivos ambientais a serem alcançados, monitorar e penalizar infratores; enquanto que a escolha dos melhores meios para se atingir os objetivos fica a cargo das próprias empresas, que irão sempre buscar a melhor relação custo/benefício.

⁴ ROCHA, M. T .O Aquecimento Global e os Instrumentos de Mercado para a solução do problema. In: SANQUETTA, C. R. ; WATZLAWICK, L. F.; BALBINOT, R.; ZILIOOTTO, M. A. B.; GOMES, F.S. **As florestas e o Carbono**. Curitiba: Imprensa Universitária da UFPR. 2002.

Adiante o autor referencia Tietenberg (1998) para explicar a diferença entre a utilização de créditos ou permissões, e diz que enquanto os primeiros são estabelecidos baseados em fluxos de poluentes (Ex: toneladas / ano) as permissões são baseadas em medidas discretas (Ex: toneladas). Comenta:

Isto implica que os créditos estão associados a um direito contínuo de emissão e as permissões ao direito de emitir uma quantidade definida em um determinado período. Uma vez exercido o direito de emissão, a permissão deixa de ter validade. (TIETENBERG, 1998)

Para Frangetto e Gazani ⁵ de fato ocorre uma dupla contingência dessa forma de cooperação:

Enquanto no primeiro momento o país desenvolvido investe em projetos de MDL para que esses venham a ocorrer no país em desenvolvimento, no momento seguinte, ele próprio (país desenvolvido no Anexo I) é beneficiado por ter a opção de obter títulos gerados pela implementação de projetos de MDL (denominados Certificados de Emissões Reduzidas), que deverão circular no mercado financeiro. A aquisição de CER permite-lhes computar porcentagens de satisfação de obrigação de redução que estavam sob o seu próprio encargo enquanto País-parte do Anexo I.

Para uma real implantação de mercado de carbono são necessários primeiramente, o cumprimento dos itens estabelecidos nos Acordos entre as Partes, principalmente o Protocolo de Kyoto. Com a entrada em vigor deste documento em 16/02/2005 é possível dizer que grande parte das etapas foi realizada. Mesmo assim, Rocha em *As Florestas e o Carbono*, enumera o que pode ocorrer para que aquele mercado evolua para mercado de balcão e em seguida mercado futuro:

- regras domésticas e internacionais claras e diretas;
- relocação eficiente de permissões ou créditos;
- padronização da commodity a ser negociada, neste caso CRE;
- fungibilidade total da commodity entre os diferentes mecanismos de flexibilização;
- mercados abertos, transparentes e com o maior número possível de participantes;
- monitoramento e verificação das emissões;
- estabelecimento de locais para a negociação (Ex: bolsas);
- registro das negociações; e,
- regime forte e rígido de penalidades. (ROCHA, 2002)⁶

⁵ FRANGETTO, F. W; GAZANI, F. R. Viabilização Jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil. O Protocolo de Kyoto e a cooperação internacional. São Paulo: Petrópolis. 2002.

⁶ ROCHA, M. T .O Aquecimento Global e os Instrumentos de Mercado para a solução do problema. In: SANQUETTA, C. R. ; WATZLAWICK, L. F.; BALBINOT, R.; ZILIOOTTO, M. A. B.; GOMES, F.S. **As florestas e o Carbono**. Curitiba: Imprensa Universitária da UFPR. 2002.

Belmiro ⁷ menciona o aumento do mercado mundial de carbono desde 1996, relatando o valor de US\$ 300 milhões em 2003 e de US\$ 260 milhões somente nos primeiros quatro meses de 2004, onde a média de preço por tonelada de carbono foi de US\$ 5,00 dentro de projetos com regras estabelecidas pelo Protocolo de Kyoto.

Para a estipulação de participantes no mercado de carbono, ou de fato a redução das emissões, a UNFCCC adotou duas referências importantes para o tratamento da poluição e sua redução que foram os Anexos I e II. Respectivamente: a lista de países desenvolvidos e outros da Europa Oriental com grandes índices de emissões atmosféricas e a lista de Países desenvolvidos com condições de ajuda àqueles em desenvolvimento.

Cabe destacar que o Brasil não é parte do Anexo I, mas possível área de implantação de projetos para o cumprimento dos objetivos da Convenção Internacional (UNFCCC).

O Brasil também possui índices de emissões, os quais não chegam a afetar tão significativamente a atmosfera terrestre como os países desenvolvidos. Assim, sendo participante da UNFCCC e do Protocolo de Kyoto, o Brasil realizou em 2002 um levantamento da emissão de Gases de Efeito Estufa dentro das várias atividades industriais e produtivas.⁸ Sua parte introdutória já diferencia o país dentro do âmbito mundial de poluição, fazendo a colocação sobre as emissões no contexto de energia.

Em comparação com os países desenvolvidos, o Brasil não é um grande emissor no setor energético. Isso se deve ao fato de ser o Brasil um país tropical, com invernos moderados e por mais de 60% de sua matriz energética ser suprida por fontes renováveis. Mais de 95% da eletricidade brasileira é gerada por usinas hidrelétricas e há uma ampla utilização de biomassa (utilização de álcool nos veículos, uso do bagaço da cana-de-açúcar para a geração de vapor, uso de carvão vegetal na indústria siderúrgica, etc.). Além disso, programas de conservação de energia têm buscado, desde meados da década de 80, melhorar ainda mais a produção de energia e os padrões de consumo no Brasil.

⁷ BELMIRO, T. R. A Evolução do Mercado Global de Carbono. In: **Carbono – ciência e mercado global**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. 2004.

⁸ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT. **Primeiro Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa - relatórios de referência. Emissões de Gases de Efeito Estufa nos Processos Industriais e por Uso de Solventes**. Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. 2002. disponível em www.mct.gov.br/clima, acessado em 15 de março de 2005, às 9:00 hs.

Os resultados deste trabalho serviram para que o país cumprisse com o compromisso global assumido ao mesmo tempo em que, conhecendo suas emissões, pode adequar sua matriz energética a tecnologias de produção e crescimento dentro de MDL

Sob o aspecto político e governamental o Brasil encontra-se em uma fase de determinações de critérios para realização de projetos em MDL. O poder público estabeleceu a equipe destinada a administrar a questão de MDL no país, editou normas e estabeleceu programas junto a entidades de pesquisa para o monitoramento de dados.

O Decreto 2.652/98 promulgou a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992, enquanto o Decreto 01/94 aprovou o texto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, adotada em Nova Iorque, em 9 de maio de 1992. O decreto presidencial de 7 de julho de 1999 criou a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima

O Forum Brasileiro de Mudanças Climáticas foi criado pelo Decreto 3.515, de 20 de junho de 2000, com objetivo de:

(...) conscientizar e mobilizar a sociedade para a discussão e tomada de posição sobre os problemas decorrentes da mudança do clima por gases de efeito estufa, bem como sobre o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) definido no artigo 12, do Protocolo de Kyoto, à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, ratificada pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo no. 1, de 3 de fevereiro de 1994.

Em 2 de dezembro de 2003 a Comissão Interministerial publicou no Diário Oficial da União a Resolução n.1 (Anexo D) estabelecendo as modalidades e os procedimentos para aprovação do MDL junto a mesma.

A legislação brasileira é receptiva a operacionalização dos princípios do MDL. A própria Constituição Federal de 1988 é taxativa ao apresentar as condições para produção econômica e industrial aliadas à proteção ambiental. Além da Carta Maior, temos: a Lei 6.938/81 que traça a Política Nacional de Meio Ambiente, devidamente recepcionada pela Constituição; o Código Florestal Brasileiro, Lei 4.771/65; as Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente / MMA sobre poluição ambiental e parâmetros de funcionamento para empresas; a lei 9.605/98 e Decreto 3.179/99 para a questão de crimes ambientais, entre outras

na forma de proteção de unidades de conservação e gestão ambiental para produção econômica.

Outras legislações brasileiras que consideram questão ambiental e favorecem a aplicação dos princípios do MDL são: Programa Nacional do Alcool – Proálcool, criado pelo decreto 76.593 de 1975; Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica (Procel), criado em 1985; Racionalização do Uso de Derivados de Petróleo e Gás Natural (Conpet) criado em 1991; Programa de Redução das Emissões Veiculares (Proconve), criado pela Lei 8.723 de 1993; Programa de Qualidade do Ar, criado pela Resolução 005/89 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA); entre outras.

O governo brasileiro com vistas ao processo de melhoria da base energética do país, também editou a Lei 10.438 de 2002 a qual contempla o tema de MDL já que cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA).

Em 2004 o poder executivo publicou os Decretos 5.297 e 5.298, os quais referem-se a redução dos tributos PIS/PASEP e COFINS na produção e comercialização do biodiesel e redução do IPI sobre o mesmo produto, respectivamente. Neste aspecto, a matéria do CENBIO⁹ reporta:

No início da semana, o governo lançou o Programa Nacional do Biodiesel, que autorizou a mistura de 2% do biocombustível ao óleo diesel, derivado do petróleo. O novo combustível poderá contribuir para a redução das emissões de monóxido de carbono (1,1% a 2,5%) e hidrocarbonetos (1,9% a 3,2%), conforme dados do Ministério da Energia. (Centro Nacional de Referência em Biomassa, 2005)

Em 21 de dezembro de 2004 o Governo Federal publicou a Lei 11.013, a qual referindo-se a Lei 10.933/04 que aprovou o Plano Pluri Anual (PPA) para o país, dispõe sobre os valores destinados ao Programa de número 1084 no PPA, denominado Mudanças Climáticas e Meio Ambiente.

O objetivo deste programa é o de “promover o controle das atividades poluidoras, contribuindo para a melhoria da qualidade do meio ambiente e para a redução dos efeitos destes poluentes sobre o clima global”.

⁹ CENBIO – Centro Nacional de Referência em Biomassa. Notícias. Disponível em www.cenbio.org.br, acessado em 20/03/2005, às 15:00hs.

Em 14 de janeiro de 2005, o governo brasileiro sancionou a Lei 11.097, que inclui o biodiesel na matriz energética brasileira.

Na condição de Tratado Internacional tanto a UNFCCC como o Protocolo de Kyoto foram recepcionados pelo ordenamento jurídico brasileiro conforme prevê os artigos 84 e 49 da Constituição Federal de 1988. Para o texto de Kyoto tivemos o Decreto Legislativo 144/02 que o aprovou dentro do preceito jurídico brasileiro.

Ainda sob o enfoque legal, o Congresso Nacional aprecia, no momento, dois projetos de lei relacionados a questão de MDL. O Projeto 3.552/04 refere-se a “organização e regulação do mercado de Carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro através da geração de Redução Certificada de Emissão – RCE em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL”. Enquanto o PL 3.902/04 dispõe sobre a “Política Nacional de Mudanças Climáticas e a competência da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima para apreciar e aprovar as atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, bem como elaborar e divulgar o Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa, no âmbito do Protocolo de Kyoto”.

A partir da disponibilidade de documentos internacionais bem como regras internas (legislações, instituições responsáveis, políticas públicas) é possível afirmar que o Brasil encontra-se pronto para a realização de projetos em MDL. Deve-se, porém, rever algumas situações que são pertinentes ao prosseguimento de qualquer das ações previstas na UNFCCC e Protocolo de Kyoto, como no caso de projetos de âmbito florestal e sua real viabilidade, tratamento de projetos com pequenos proprietários rurais, apoio governamental permanente e ágil, orientação da comunidade em geral para estes tratados em que o Brasil é signatário.