

REFLORESTAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MATAS NATIVAS

José Roberto Brandi, Eliane Marta Quiñones, Carlos Lopes dos Santos
Universidade Santa Cecília

RESUMO

A pressão sobre as florestas nativas é reduzida pela exclusiva utilização de florestas plantadas pela indústria de celulose e papel, bem como permite a proteção de recursos hídricos por matas ciliares, contribuindo para a preservação da biodiversidade com a observação de técnicas de plantios consorciados com matas nativas, os chamados corredores ecológicos. Alguns ambientalistas defendem que a recuperação da vegetação deve acontecer de maneira natural, sem a intromissão humana, mesmo que para o plantio. Entretanto, desta forma o processo é bem mais lento o que leva a maioria dos proprietários de terra, que optam por recuperar antigas regiões de mata, geralmente, fazer o reflorestamento. Assim, este estudo, de revisão de literatura, teve como objetivo explorar qual o mecanismo adequado para o reflorestamento sugerido pelo Protocolo de Quioto.

Palavras-chave: florestamento, reflorestamento, meio ambiente, Protocolo de Quioto.

1. INTRODUÇÃO

Bacha (2008) descreve que o Brasil vive um paradoxo no que se refere a seu setor florestal. Temos uma das maiores coberturas florestais nativas do planeta (527 milhões de hectares), correspondendo a aproximadamente trinta por cento da cobertura florestal mundial, e a sexta maior área reflorestada do mundo (menor apenas que a China, Índia, Rússia, Estados Unidos e Japão).

O termo reflorestamento se refere à atividade de replantar florestas (ou seja, que já existiram), mas que foram dizimadas por algum motivo. Embora, erroneamente, a expressão seja usada, às vezes, para especificar também o plantio em qualquer espaço.

Assim, este estudo pretende explorar qual o mecanismo adequado para o reflorestamento sugerido pelo Protocolo de Quioto.

A metodologia adotada foi à revisão de literatura, e para que o objetivo fosse atingido, o estudo foi dividido em duas partes: a primeira, sobre o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e a segunda descreve os Projetos de Florestamento e Reflorestamento no MDL.

2. MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO (MDL)

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, em razão de permitir a participação dos países em desenvolvimento, interessa muito ao Brasil, por constituir a única espécie de instrumentalização do Protocolo aplicável ao País. De acordo com o art. 12, item 5 do Protocolo de Quioto, para que ocorra a certificação das reduções de emissões dos gases de efeito estufa nos projetos de MDL, devem ser preenchidos os seguintes requisitos (ANDRADE, 2002):

a) Participação voluntária das partes envolvidas – relaciona-se à independência com relação a obrigações assumidas em outros tratados ou acordos internacionais. A participação nos projetos de MDL deve ser vantajosa para ambas as partes, assim como contribuir para o desenvolvimento sustentável do país hospedeiro do projeto (um país em desenvolvimento). Procura-se, com isso, evitar que a participação em projetos de MDL seja imposta a um país em desenvolvimento mediante, por exemplo, acordos internacionais bilaterais ou por meio de qualquer tipo de coação. Tal preocupação justifica-se porque, surge a desconfiança de que alguns países (do anexo ao Projeto de Quioto) se utili-

zem de algum tipo de coação para impor a implantação de projetos nos países em desenvolvimento que não tragam para estes últimos nenhuma vantagem, além da venda de certificados, ou seja, não que contribuam de fato para o seu desenvolvimento sustentável.

b) Os benefícios do projeto devem ser reais, mensuráveis e de longo prazo, relacionados com a mitigação do clima: os projetos de MDL devem promover a redução de emissões de gases de efeito estufa ou a criação de sumidouros desses gases de maneira comprovada e mensurável. A verificação e mensuração dessas reduções devem ser certificadas por uma entidade operacional designada pela Conferência das Partes.

c) As reduções de emissões devem ser adicionais àquelas que ocorreriam na ausência de atividade certificada de projeto: os projetos de MDL devem promover reduções de emissões e/ou a criação de sumidouros, comprovando que as tais reduções não seriam alcançadas sem a implementação daquele projeto. Para tanto, é importante uma análise comparativa da situação anterior à implantação do projeto. Uma questão muito importante sobre o aspecto da adicionalidade refere-se às situações de países hospedeiros de projetos de MDL que dispõem de legislação preexistente exigindo a redução das emissões de gases poluentes ou a preservação de sumidouros. (ANDRADE, 2002).

Nesse caso, pode-se considerar que um projeto de MDL que ocasione a redução de emissões e/ou a preservação de sumidouros poderia satisfazer o requisito da adicionalidade. Segundo Frangetto e Gazani (2002) é fundamental considerar a generalizada falta de recursos dos países em desenvolvimento para colocar em prática projetos de proteção ambiental que impliquem vultosos investimentos.

Dessa forma, segundo Milaré (200), o Protocolo procura estimular a colaboração entre os países para a preservação ambiental, basicamente por duas linhas de ação:

- Modificação dos setores de energia e transporte, promovendo: o uso de fontes de energia renováveis; eliminação ou redução de uso de combustíveis fósseis; eliminação de mecanismos financeiros e de mercado que contrariem os objetos almejados pela Convenção; limitação das emissões de gás metano no gerenciamento de resíduos e dos sistemas energéticos;

- Proteção das florestas, promovendo: o resgate de emissões (sequestro de carbono por meio de sumidouros e da estocagem dos gases de efeito estufa retirados da atmosfera; por exemplo, mediante atividades de florestamento e reflorestamento (conhecidas no Protocolo como *Lulucf-land use, land-use change and forestry*; em português, uso da terra, mudança no uso da terra e silvicultura). (MILARÉ, 2009).

O Brasil, como país em desenvolvimento, não tem compromisso formal com a redução dos gases de efeito estufa, todavia, como signatário tanto da Convenção do Clima como do Protocolo de Quioto, tem por obrigação contribuir para a realização dos objetivos por eles almejados.

Os projetos de MDL para o Brasil são, particularmente, muito interessantes, afinal, o País conta com uma série de programas florestais e de desenvolvimento de energia renovável, principalmente o álcool combustível, ganhando pontos entre as nações que contribuem para o desenvolvimento sustentável. Os setores produtivos mais adequáveis a tais projetos são: indústrias sucro-alcooleiras, reflorestamento, lixões e aterros sanitários, indústrias de papel e celulose, indústrias siderúrgicas, energia elétrica de fonte eólica, energia térmica solar, energia de biomassa etc.¹

Estes são projetos interessantes para o Brasil, por exemplo: reduzir emissões mediante a substituição de óleo diesel por álcool; evitar emissões em aterros sanitários com o aproveitamento do gás metano que iria para a atmosfera; absorver emissões por meio do florestamento e reflorestamento.

É oportuna a análise de Grau Neto, no tocante à ausência de sanções que obriguem a utilização dos instrumentos trazidos pelo Protocolo:

Na relação entre o Estado-parte do Protocolo e seus administrados, não se vê espaço para a aplicação de sanções em caso de não atendimento e utilização, pelos administrados, dos mecanismos de estímulo econômico criados para viabilizar os objetivos da Convenção-Quadro e do Protocolo de Quioto. Não há imposição, nesses instrumentos internacionais, de estabelecimento de normas internas cogentes impositivas de reduções. Toda a estrutura posta no Protocolo funda-se no estímulo econômico como vetor de consecução dos compromissos assumidos pelos Estados-parte. Nem poderia ser diferente. Impor obrigação de realização dessas atividades estabelecidas por meio dos mecanismos de estímulo econômico, no campo interno dos Estados-parte, significaria ofender o requisito da adicionalidade que informa a elegibilidade de atividades de projeto de MDL, aspecto já aqui referido, e que mereceu mesmo o já citado destaque, no preâmbulo da Decisão preliminar/CMP.1, contida na Decisão 15.CP.7 – FCCC/CP/2001/13/Add.2. Não se pode, portanto, forçar, tornar norma cogente interna a aplicação desses mecanismos de estímulo econômico ao alcance dos objetivos do Protocolo de Quioto, sob pena de se o desnaturar. Ocorre, no entanto, a nosso ver, que somente por meio do estabelecimento de regras internas próprias de estímulos (não de imposição, note-se bem) ao setor privado, é que se terá viável a consecução dos objetivos postos no Protocolo. De outro modo, porque não vinculado a um compromisso firmado pelo Estado, nada estimula o setor privado a atender e contribuir para a consecução de tais objetivos. (GRAU NETO, 2006, p. 71).

Este autor cita que os Estados devem criar mecanismos de estímulo para as atividades de redução de emissões, ainda que não seja considerada uma imposição legal, onde os mecanismos internos de estímulo às atividades de redução de emissões devem sempre guardar atendimento ao quanto expresso na decisão preliminar citada: a atividade de projeto de MDL deve sempre representar um esforço adicional e não institucional. (GRAU NETO, 2006)

No que concerne à atuação dos Estados para a execução dos objetivos do Protocolo, pode-se afirmar, em resumo, que:

- Os Estados-partes "devedores", ou seja, aqueles que devem reduzir suas emissões têm de estabelecer regras internas de imposição e/ou estímulo para atividades voltadas aos objetivos do Protocolo; nesse caso, as normas podem ter caráter cogente, sancionatório e/ou de estímulo;

- Os Estados-partes "credores" (caso do Brasil) devem criar regras internas que viabilizem o recebimento e a execução de projetos, tais como a definição de linhas de base para projetos futuros, o estabelecimento de regras tributárias e de mercado para regulamentação da emissão e circulação dos Certificados de Emissões Reduzidas (CERs).

¹ Informações obtidas nos sites: <<http://www.mct.gov.br/>>; <<http://www.embrasca.com.br>> e <<http://www.carbonobrasil.com.br>>.

Nesse caso, porém, as normas não podem ser cogentes, sancionatórias, em razão do caráter voluntário de participação. (GRAU NETO, 2006).

Os projetos de MDL previstos no Protocolo de Quioto despontam como uma maneira de viabilizar o desenvolvimento sustentável dos países. Um dos principais atrativos refere-se à venda dos Certificados de Emissões Reduzidas dos gases de efeito estufa, com a cotação e transação desses certificados no mercado internacional. Por meio desse "novo mercado de venda de créditos de carbono", projetos que antes eram economicamente inviáveis podem tornar-se interessantes em razão da possibilidade da venda dos certificados que serão emitidos em decorrência da implementação desses projetos. A possibilidade de obtenção de ganhos econômicos com a venda desses créditos de carbono torna mais atrativos investimentos em projetos e tecnologias que tenham por fim reduzir as emissões de gases de efeito estufa. (FRANGETTO e GAZANI, 2002).

Todavia, uma questão muito importante a ser considerada quanto aos projetos de MDL refere-se às condições que tais projetos criarão para a efetiva transferência de tecnologia e *know-how* para que os países em desenvolvimento promovam a redução dos gases de efeito estufa. Questiona-se a possibilidade de grupos multinacionais desenvolverem projetos de MDL nos países em desenvolvimento apenas com o objetivo de alcançarem suas metas de redução de gases, não contribuindo de fato para que o país hospedeiro do projeto (um país em desenvolvimento) absorva as tecnologias empregadas, ou seja, não contribua para o desenvolvimento sustentável. (FRANGETTO e GAZANI, 2002).

O Protocolo de Quioto tem o diferencial de procurar conjugar a preservação do meio ambiente e o uso racional da sustentabilidade, proporcionando ganhos para aqueles que contribuam para a preservação ambiental por meio das negociações de CER no mercado de carbono. Todavia, ao proporcionar retorno econômico em razão da preservação ambiental, surge o questionamento a respeito das reais intenções da comercialização desses créditos, sobre o risco desses certificados de redução serem transformados simplesmente em operações financeiras para gerar lucros aos investidores, resultando na prática em poucas vantagens para o meio ambiente. Nesse contexto, é fundamental a observância dos requisitos exigidos pelo Protocolo para a realização dos projetos de MDL, bem como das determinações constantes na Decisão 17 da Conferência das Partes², que impõe a realização de estudos de impacto ambiental, a solicitação de comentários dos participantes locais envolvidos no projeto, a análise da metodologia a ser empregada para aferição das reduções de emissões etc. Assim como é muito importante, também, que os países hospedeiros desses projetos tenham uma participação atuante, cobrando e fiscalizando para que tais projetos contribuam de fato para o seu desenvolvimento sustentável. Afinal, como preleciona Grau Neto (2006, p. 91):

[...] não apenas estabelece o Protocolo de Quioto que a sustentabilidade é requisito de validade dos projetos de MDL, como submete o reconhecimento da sustentabilidade do projeto ao crivo da Autoridade Nacional Designada, significando tal estrutura dizer que o próprio Estado-hospedeiro do projeto, segundo seu próprio talante, é que poderá definir os aspectos e regramentos sob os quais se verificará a sustentabilidade do projeto, ficando, pois sob sua soberana decisão e crivo o reconhecimento – ou não – da sustentabilidade de projetos de MDL.

Ainda na COP-3, a qual deu origem ao Protocolo de Quioto, devemos destacar a relevante Decisão 9, que definiu a necessidade de criação de um ambiente propício ao investimento privado em tecnologias ambientalmente saudáveis e de aperfeiçoamento das comunicações nacionais dos países em desenvolvimento quanto às suas necessidades tecnológicas. (FRANGETTO e GAZANI, 2002).

ETAPAS DE UM PROJETO DE MDL

As etapas necessárias até a obtenção das Reduções Certificadas de Emissão (RCE) em um projeto MDL são conhecidas como ciclo. Em resumo, um ciclo compreende as seguintes etapas: a concepção, a validação e o registro, o monitoramento, a verificação e a certificação, e a emissão das RCEs.

Inicialmente deve-se elaborar o Documento de Concepção do Projeto (DCP ou PDD³), em que o proponente preenche um formulário de descrição das atividades propostas, a metodologia da chamada linha de base, a duração do projeto e o período de obtenção de créditos, um plano de monitoramento, a estimativa das emissões de GEE por fontes, os impactos ambientais e comentários dos grupos de interesse (stakeholders). O proponente deverá contratar um avaliador independente, A Entidade Operacional Designada⁴ (EOD), que assegura a satisfação dos requisitos estabele-

² De acordo com a Decisão 17, de 10.11.2001, da Conferência das Partes, várias etapas devem ser cumpridas para que um projeto possa gerar os certificados de redução de emissões (CER). São elas: a validação, o registro, a verificação e, por fim, a certificação. A validação consiste na avaliação independente, por uma entidade operacional, dos requisitos do MDL, realizando avaliações de impacto ambiental, comentários legais, análise da metodologia e verificação por escrito da participação voluntária das partes envolvidas no projeto. Após ser validado, o Conselho Executivo realiza o seu registro, que caracteriza a aceitação formal do projeto. A verificação consiste na revisão independente periódica e na determinação *ex post* pela entidade operacional designada das reduções monitoradas das emissões de gases que ocorrem em razão da atividade registrada. Após a verificação, a entidade operacional designada emite, por escrito, a certificação, na qual declara que, durante o período de tempo designado, o projeto atingiu as reduções de emissões de gases de efeito estufa. No próprio relatório de certificação a entidade deve solicitar ao conselho executivo a emissão das CERs, correspondentes à quantidade de reduções de emissões verificada no período.

³ É comumente utilizada a expressão em inglês Project Design Document, cuja abreviação é PDD.

⁴ Entidades Operacionais Designadas são entidades nacionais ou internacionais credenciadas pelo Conselho Executivo e designadas pela COP/MOP. As responsabilidades das EODs consistem em: validar atividades de projetos de MDL; verificar e certificar reduções de emissões de gases de efeito estufa e remoções de CO₂; manter uma lista pública de atividades de projeto de MDL; enviar um relatório anual ao Conselho Executivo; manter disponíveis para o público as informações sobre as atividades de projeto de MDL, que não sejam consideradas confidenciais pelos participantes do projeto (LOPES, 2002, p. 10).

cidos pelo Acordo de Marraqueche e tem como função validar e verificar as efetivas reduções de emissão do projeto. (FRANGETTO e GAZANI, 2002).

O DCP é o principal documento considerado na validação e futura decisão sobre a aprovação do projeto. Este deve ser submetido a uma consulta pública de 30 dias e, nesse período, três importantes aspectos são considerados: se a entidade promotora consultou os grupos de interesse locais adequando sua demanda à concepção do projeto; se os impactos ambientais da iniciativa foram analisados, incluindo a possível exigência de um EIA-RIMA (Estudo de Impacto Ambiental – Relatório de Impacto Ambiental) pela legislação do país hospedeiro; e o traçado da linha de base do cenário mais provável na ausência do projeto MDL para estimativa da redução de emissões (destinado a avaliar a adicionalidade da proposta). (FRANGETTO e GAZANI, 2002).

Paralelamente, caberá à Autoridade Nacional Designada (AND), estabelecida pelo governo de cada país, comprovar que as atividades do projeto de MDL contribuem com o desenvolvimento sustentável da nação hospedeira e atestar que a participação das partes envolvidas é voluntária. O governo do país hospedeiro do projeto tem poder de veto, como observa Sanches (2005):

O poder de veto do governo central de um país não-Anexo 1 para a geração de receita de carbono, a partir de atividades de projetos elegíveis dá-se pela não-cessão da carta de aprovação do projeto na sua contribuição ao desenvolvimento sustentável, atribuição da Comissão Interministerial sobre Mudança Global do Clima (CIMGC). (SANCHES, 2005, p. 73).

Depois da validação, segue-se para a obtenção do registro de aceitação formal pela Comissão Executiva do MDL. O registro do projeto pela Comissão Executiva é automático após oito semanas da recepção do relatório de validação, a menos que os países envolvidos exijam uma revisão. Em seguida, a entidade proponente passa ao monitoramento de como a redução das emissões acontece, seguindo o plano de monitoramento apresentado no DCP, e então poderá gerar relatórios para a etapa de certificação final. O monitoramento é parte de uma metodologia previamente aprovada no DCP. A Entidade Operacional Designada – aqui obrigatoriamente diferente da entidade que realizou a validação – verifica, periodicamente, se as reduções estão ocorrendo e prepara relatórios que se tornam públicos. Ao final, essa EOD faz a certificação das reduções para a Comissão Executiva, numa etapa que pode incluir visitas de campo e entrevistas com grupos de interesses locais. Apenas então é solicitada a emissão de créditos de carbono (RCE). (SANCHES, 2005).

Em resumo, as etapas de um projeto de MDL são as apresentadas no organograma a seguir⁵.



Figura 1. Etapas de um projeto de MDL.

3. PROJETOS DE FLORESTAMENTO E REFLORESTAMENTO NO MDL

Os projetos de MDL podem envolver várias atividades, como aterros sanitários, uso de fontes de energia renováveis, florestamento e reflorestamento etc. Optamos por explicar o processo de um projeto de MDL envolvendo florestamento e reflorestamento em razão de nossa pesquisa estar focada na proteção de áreas florestais. (FRANGETTO e GAZANI, 2002).

Na COP-7, realizada em Marraqueche, abriu-se espaço para que os projetos de MDL incluíssem florestamento e reflorestamento, assim como foi elaborado um documento⁶ contendo definições, modalidades relativas às atividades de uso da terra, mudança no uso da terra e florestas no âmbito do Protocolo de Quioto. Consideramos interessante destacar a distinção entre os termos florestamento e reflorestamento:

"Florestamento" é a conversão induzida diretamente pelo homem de terra que não foi florestada por um período de pelo menos 50 anos em terra florestada por meio de plantio, sementeira e/ou a promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes;

"Reflorestamento" é a conversão, induzida diretamente pelo homem, de terra não-florestada em terra florestada por meio de plantio, sementeira e/ou a promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes, em área que foi florestada, mas, convertida em terra não-florestada. Para o primeiro período de compromisso, as atividades de

⁵ Organograma disponível no site: <<http://www.vitaecivilis.org.br>>.

⁶ Decisão 11/COP-7. Disponível em: <<http://ftp.mct.gov.br/clima/negoc/pdf/Marraqueche/11cp7.pdf>>.

reflorestamento estarão limitadas ao reflorestamento que ocorra nas terras que não continham florestas em 31.12.1989; [...]. (grifo do autor).⁷

As atividades de florestamento e reflorestamento podem ser de grande ou pequena escala⁸, utilizando uma ou múltiplas espécies na silvicultura ou em sistemas agroflorestais. Para serem aceitas no MDL:

- O teor dessas atividades deve basear-se em ciência sólida, já comprovada;
- Devem ser usadas metodologias consistentes ao longo do tempo para estimativa e relato de tais atividades;
- A mera presença de estoques de carbono deve ser excluída da contabilidade da redução das emissões;
- A implementação das atividades de Lulucf deve contribuir para a biodiversidade e o uso sustentável de recursos naturais. (SCARPINELLA, 2002; NISHI, 2003).

No Acordo de Marraqueche ficou estabelecido que as atividades de Lulucf podem ser empregadas apenas em terras que, desde 31.12.1989, eram pastagens ou terras abandonadas, sem a presença de florestas. Tal restrição foi imposta visando evitar o desmatamento de áreas com o propósito de reflorestamento, para posterior participação em projetos de MDL. Os proponentes de projetos de MDL deverão seguir as regras do Acordo de Marraqueche (decisão 17/CP7) e os valores para a definição de floresta deverão ser determinados pela Autoridade Nacional Designada, que no caso brasileiro é a Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima. Em 2003, na COP-9 foram adotadas definições e modalidades para atividades de projeto de florestamento e reflorestamento elegíveis ao MDL, sendo relevante, para o Brasil, como já mencionamos a decisão que entendeu que o requisito de adicionalidade não será afrontado se já existirem normas protegendo as áreas a serem reflorestadas, como é o caso das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal. (NISHI, 2003).

Estabeleceu-se que o período de creditação dos projetos de florestamento e reflorestamento para MDL, ou seja, o tempo durante o qual um projeto poderá gerar créditos de carbono deverá ser de:

- Um máximo de 20 anos, que poderão ser renovados no máximo duas vezes, desde que, para cada renovação, a Entidade Operacional Designada determine e informe ao Comitê Executivo que a linha de base original do projeto continua válida ou foi atualizada levando em consideração novas informações, quando for o caso;
- Ou um máximo de 30 anos. (NISHI, 2003).

Assim, um projeto de MDL em florestamento ou reflorestamento pode gerar créditos durante um período de 20 a 60 anos. Períodos mais longos de tempo privilegiam plantios de florestas naturais, tais como matas ciliares, florestas para Áreas de Preservação Permanente e florestas para áreas de Reserva Legal. O período de creditação deve ser escolhido de acordo com as espécies que serão utilizadas, de forma que os acréscimos marginais de carbono compensem os custos de monitoramento. (ROCHA, 2003).

Confirmou-se ainda que a atividade de MDL é adicional se as atuais remoções líquidas dos gases de efeito estufa por sumidouros forem incrementadas acima do somatório das mudanças nos estoques de carbono que ocorreriam na ausência de atividade registrada do projeto. Decidiu-se que a linha de base adotada para a elaboração de um projeto, bem como as metodologias de monitoramento do projeto de florestamento e reflorestamento, devem estar aprovadas pelo Conselho Executivo e a descrição de uma nova metodologia deve ser enviada ao Conselho Executivo, juntamente com o documento de concepção de projeto. Apenas a título de exemplo, um hectare de floresta de eucalipto (plantio comercial homogêneo) absorve em média, anualmente, 44 toneladas de CO₂, o que representa 44 créditos de carbono por hectare, anualmente. Já no caso de reflorestamento com espécies nativas (plantio heterogêneo, com cerca de 80 espécies), a massa de CO₂ sequestrada estaria em torno de 35 toneladas de CO₂ por hectare ao ano, o que representaria 35 créditos de carbono. (ROCHA, 2003).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os projetos de florestamento e reflorestamento em MDL demoraram a deslanchar em razão de algumas dificuldades com que depararam. A falta de metodologias aprovadas era uma dessas dificuldades, até que em 2005 foi aprovada a primeira. Contudo, mesmo assim, essa primeira metodologia mostrou-se pouco atrativa, por ser adequada a uma realidade local, como a China. Entretanto, recentemente mais metodologias foram aprovadas e hoje se tem dez metodologias aprovadas pelo Conselho Executivo para projetos de grande escala e três metodologias para projetos de pequena escala. Outra dificuldade referia-se ao caráter temporário das reduções certificadas de emissão, o que foi superado quando na COP-9 se definiu que as reduções certificadas de emissão podem ser temporárias e de longo período. E também são vistos como obstáculos os riscos associados à manutenção das florestas, tais como incêndios, mudanças do clima, alterações no estoque de carbono etc. Todavia, os profissionais atuantes nesse mercado entendem que tais desconfiças serão superadas assim que forem obtidos os primeiros resultados bem sucedidos desses projetos.

Até o presente momento, há apenas um projeto de reflorestamento registrado pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC). Trata-se de projeto apresentado pela China, em parceria com a Espanha e a Itália. Esse projeto foi registrado em 2006 e prevê a recuperação de áreas degradadas na bacia do Rio Pérola. Em razão de tais dificuldades encontradas pelos projetos de reflorestamento na esfera do Protocolo de Quioto, muitos projetos dessa natureza acabaram na Bolsa do Clima de Chicago (Chicago Climate Exchange – CCX).

⁷ Decisão 11/COP-7. Disponível em: <<http://ftp.mct.gov.br/clima/negoc/pdf/Marraqueche/11cp7.pdf>>.

⁸ São de pequena escala projetos de florestamento e reflorestamento de MDL que pretendem remover até 8 quilos-toneladas de CO₂ por ano de sumidouros, desenvolvidas ou implantadas por comunidades de baixa renda e por indivíduos. E, caso tal projeto de pequena escala remova quantidades superiores, o excesso não será elegível para a aquisição de RCEs (MANFRINATO, Warwick. Relatório de participação na Conferência das Partes na Convenção do Clima – COP 9 – Milão, jan. 2004).

5. REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Roberto de Campo. O princípio do desenvolvimento sustentável no direito internacional do meio ambiente. São Paulo, 2002. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo.
- BACHA. C. Análise da evolução do reflorestamento no Brasil. Revista de Economia Agrícola. São Paulo: s/ed. JUL/DEZ- 2008.
- DOMINGOS, Sabrina; MULLER, Fernanda. Projetos de reflorestamento ganham força. Site Carbono Brasil. 2008. Disponível em: <<http://www.carbonobrasil.com/news.htm?id=155011>>. Acesso em: 20 jun. 2012.
- FRANGETTO Flávia; GAZANI, Flávio. Viabilização jurídica do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) no Brasil: o Protocolo de Quioto e a cooperação internacional. São Paulo: Fundação Petrópolis, 2002.
- GRAU NETO, Werner. O protocolo de Quioto e o mecanismo de desenvolvimento limpo – MDL – uma análise crítica do instituto. São Paulo, 2006. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de São Paulo.
- LOPES, Ignez Vidigal (Coord.). O mecanismo de desenvolvimento limpo – MDL: guia de orientação. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002.
- MANFRINATO, Warwick. Relatório de participação na Conferência das Partes na Convenção do Clima – COP 9 – Milão, jan. 2004. Disponível em: <<http://www.ipef.br/silvicultura/200401-COP9-IPEF.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2012.
- MILARÉ, Édís. Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 6 ed. São Paulo: Ed. Rev. dos Tribunais, 2009.
- NISHI, Marcos Hiroshi. O MDL e o atendimento aos critérios de elegibilidade e indicadores de sustentabilidade por diferentes atividades florestais. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, 2003.
- ROCHA, Marcelo Theoto et al. Projetos florestais no MDL: as definições e as modalidades adotadas na COP 9 (Decisão 19 – CP 9). Universidade de São Paulo – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA, 2003. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/Artigo_projetos%20florestais.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2012.
- SANCHES, Mirla Lofrano. Incidência tributária sobre operações de compra e venda de créditos de carbono. São Paulo, 2005. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- SCARPINELLA, G. A. Reflorestamento no Brasil e o Protocolo de Quioto. São Paulo, 2002. Dissertação (Mestrado em Energia) – Universidade de São Paulo.