

©Copyright, 2006. Todos os direitos são reservados. Será permitida a reprodução integral ou parcial dos artigos, ocasião em que deverá ser observada a obrigatoriedade de indicação da propriedade dos seus direitos autorais pela INTERFACEHS, com a citação completa da fonte. Em caso de dúvidas, consulte a secretaria: interfacehs@interfacehs.com.br

DO FUNDO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO AO PROGRAMA DE ATIVIDADES: UMA ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO

Kamyla Borges da Cunha

Doutoranda do programa de pós-graduação em planejamento de sistemas energéticos, Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade de Campinas; pesquisadora do Instituto de Energia e Meio Ambiente
kamyla@fem.unicamp.br

RESUMO

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), previsto expressamente no Protocolo de Quioto, objetiva, em especial, medidas de mitigação das mudanças climáticas através de práticas de desenvolvimento sustentável nos países em desenvolvimento, pela transferência de investimento e tecnologias provenientes dos países desenvolvidos. Sob uma perspectiva político-jurídica, o MDL apresenta a potencial capacidade de servir como uma ferramenta de transformação social, na medida em que, nos países em desenvolvimento, pode fomentar formas sustentáveis de desenvolvimento sócio-econômico. Contudo, sob a perspectiva da atual dinâmica desse mecanismo, é preciso indagar sobre a efetividade do cumprimento de seus objetivos e, conseqüentemente, de seu potencial como ferramenta de transformação de paradigmas. O objetivo deste artigo é, pois, realizar uma avaliação do MDL à luz de sua evolução regulatória, desde sua concepção até os dias atuais, buscando identificar a dinâmica e as principais lacunas inerentes a esse instrumento.

Palavras-chave: Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (COP); Acordos de Marraqueche.

A instituição de um regime legal internacional, possível graças à assinatura e à implementação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) e seu Protocolo de Quioto, tem possibilitado vislumbrar alguns instrumentos, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).

Esse instrumento, previsto expressamente no Protocolo de Quioto, objetiva, em especial, a consecução de medidas de mitigação das mudanças climáticas através de práticas de desenvolvimento sustentável nos países em desenvolvimento, pela transferência de investimento e tecnologias provenientes dos países desenvolvidos. Sob uma perspectiva político-jurídica, o MDL apresenta a potencial capacidade de servir como uma ferramenta de transformação social, na medida em que, nos países em desenvolvimento, pode fomentar formas sustentáveis de desenvolvimento sócio-econômico. Contudo, sob a perspectiva da atual dinâmica desse mecanismo, é preciso indagar sobre a efetividade do cumprimento de seus objetivos e, conseqüentemente, de seu potencial como ferramenta de transformação de paradigmas.

O objetivo deste artigo é, pois, realizar uma avaliação do MDL à luz de sua evolução regulatória, desde sua concepção até os dias atuais, de modo a identificar a dinâmica e as principais lacunas inerentes a esse instrumento. Para tanto, este estudo foi estruturado da seguinte forma: primeiramente, explicita-se o contexto em que o MDL foi concebido tal qual definido no Protocolo de Quioto. Feito isso, apresentam-se as principais características e dinâmicas, explicitando-se o papel dos Acordos de Marraqueche e demais regulações acordadas nas COPs. Para avaliar a dinâmica do MDL, utilizam-se dados de sua atual implementação no plano internacional. Por fim, apresentam-se os desdobramentos ocorridos nas últimas duas COPs e são feitas algumas considerações finais.

EVOLUÇÃO DO MARCO LEGAL SOBRE O MDL

1. Do Fundo de Desenvolvimento Limpo ao MDL

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, tal qual previsto no artigo 12 do Protocolo de Quioto, nasceu dos debates entre diferentes propostas: de um lado, a idéia brasileira do Fundo de Desenvolvimento Limpo, e, de outro, as atividades-piloto de implementação conjunta, defendidas pelos Estados Unidos (MICHAELOWA &

DUTSCHKE, 2002, p.7).

Previstas no artigo 4º, parágrafo 2º, alínea 'a' da CQNUMC, as atividades de implementação conjunta começaram a ser realizadas, de forma piloto, em alguns países em desenvolvimento, como a Costa Rica, já nos primeiros anos de vigência da CQNUMC. Mas, por possibilitar que os países desenvolvidos atingissem suas reduções de emissões inteiramente por meio de projetos em países em desenvolvimento, sem previsão de qualquer contrapartida, tais atividades foram gradativamente ganhando a oposição deste grupo de países. Tal oposição revestiu-se, durante as negociações do Protocolo de Quioto, de rejeição formal do Grupo G-77 mais China à formalização das atividades de implementação conjunta como mecanismo de mitigação das mudanças climáticas a ser incluído no texto do Protocolo (MICHAELOWA & DUTSCHKE, 2002, p.5).

Em linhas gerais, os principais argumentos contrários às atividades de implementação conjunta, usados pelo G-77, eram que tais atividades iriam permitir aos países desenvolvidos atingir metas de redução sem nenhum comprometimento interno; os menores custos de redução de emissões encontrados nos países em desenvolvimento possibilitariam aos países desenvolvidos evitar custos de mitigação internos mais elevados, permitindo a manutenção dos inaceitáveis estilos de vida e padrões de consumo e produção; essas atividades iriam reduzir o incentivo a mudanças estruturais nos países desenvolvidos, resultando em níveis tímidos de inovações tecnológicas na área de redução de emissões; as atividades de implementação conjunta poderiam afetar as prioridades de desenvolvimento dos países em desenvolvimento; e, por fim, essas atividades poderiam exaurir opções de redução de emissões de baixo custo, de forma que, posteriormente, quando os países em desenvolvimento tivessem também metas quantificadas de redução de emissões, a eles restariam medidas de maior custo econômico.

Contrariamente à idéia das atividades de implementação conjunta, a proposta submetida pela delegação brasileira rapidamente ganhou a simpatia do G-77, notadamente porque congregava dois elementos: uma nova abordagem de definição dos compromissos de redução de emissões, afastando a responsabilidade dos países em desenvolvimento, e um mecanismo punitivo aos países que não atingissem suas metas, a financiar um fundo de apoio a projetos de desenvolvimento sustentável (ESTRADA-OYUELA, 1998, p.23). Tratava-se do Fundo de Desenvolvimento Limpo (FDL), a ser administrado pelo GEF (Global Environment Facility), e que seria composto por uma espécie de multa a ser paga pelos países do Anexo I¹ que não conseguissem atingir suas

metas quantificadas de redução de emissões, sendo destinado ao financiamento de projetos de desenvolvimento sustentável nos países em desenvolvimento na proporção das respectivas contribuições (destes) para o efeito estufa adicional (LA ROVERE, MACEDO & BAUMERT, 2002, p.159).

O FDL não ganhou a simpatia dos países desenvolvidos, principalmente em razão de sua natureza punitiva, o que não era bem-vindo no contexto de um tratado internacional. La Rovere, Macedo e Baumert (2002, p.160) acrescentam que a alocação dos recursos do FDL exclusivamente aos países em desenvolvimento também era questionada na medida em que os países mais beneficiados seriam aqueles que mais contribuíam para o problema das mudanças climáticas.

Todas essas críticas à proposta brasileira levaram a delegação norte-americana a intervir formalmente nas negociações, requerendo um debate bilateral com a delegação brasileira. Da combinação dos pontos de vista das duas delegações nasceu a concepção final do MDL, cujas principais diferenças em relação à proposta original brasileira foram assim elencadas por Estrada-Oyuela (1998, p.25):

- 1) de um 'fundo', moveu-se para um 'mecanismo' de flexibilização;
- 2) a idéia original de multas relacionadas a hipóteses de não cumprimento do Protocolo de Quioto foi substituída pelo conceito de assistência às Partes do Anexo I na consecução de suas metas quantificadas de redução de emissões;
- 3) as Partes não pertencentes ao Anexo I seriam beneficiadas por "*atividades de projetos* que resultariam em reduções certificadas de emissões" enquanto as Partes do Anexo I se beneficiariam com as *reduções certificadas de emissões*.

Como bem assinala Goldemberg (1998, p.14), a definição do MDL retrata um compromisso político inusitado, resultante da conciliação de dois posicionamentos opostos, os quais quase levaram ao colapso das negociações do Protocolo de Quioto. A criação do MDL emergiu como o meio termo entre, de um lado, um grupo de países liderado pelos Estados Unidos, para quem o elemento essencial do Protocolo de Quioto deveria ser o comércio de emissões baseado na adoção de compromissos mandatórios de redução a *todos* os países; e, por outro, o G-77 mais China, para quem qualquer forma de comprometimento formal de redução de emissões mostrava-se inaceitável. Essa conciliação somente se tornou possível porque conseguiu, de forma mais ou menos bem-sucedida, encampar as prioridades e principais exigências de um e outro grupo

(DESSUS, 1998, p.81): para os países em desenvolvimento, representados por G-77 mais China, o MDL poderia ser usado como ferramenta de desenvolvimento, transferência de tecnologia e assistência na adaptação às mudanças climáticas. Para os países desenvolvidos, o MDL poderia ser usado como instrumento de redução de emissões de GEE a custos marginais menores, além de introduzir maior flexibilidade no enfrentamento das mudanças climáticas, possibilitando o comércio de reduções certificadas de emissões, integrando os países em desenvolvimento nos esforços comuns de mitigação das mudanças climáticas, mobilizando os fundos de financiamento privado e aumentando os investimentos nesses países.

Não obstante a relativa facilidade com que o MDL foi aceito pelas Partes nas negociações do Protocolo de Quioto, já naquela época foi objeto de importantes críticas, cabendo citar a opinião do embaixador Raúl A. Estrada-Oyuela (1998, p.25), coordenador das negociações do Protocolo de Quioto sob o Mandato de Berlim. Para ele, o MDL representa apenas uma nova configuração das atividades de implementação conjunta tão rebatidas pelos países em desenvolvimento, pois enquanto os benefícios a serem trazidos pelo MDL às Partes do Anexo I mostram-se bem claros e até mensuráveis (em forma de reduções certificadas de emissões, as RCEs), o mesmo não se pode dizer a respeito dos países em desenvolvimento, dada a dificuldade e complexidade na aferição das contribuições ao desenvolvimento sustentável.

2. MDL: conceito e objetivos

O MDL foi introduzido no regime climático como um mecanismo de flexibilização, tendo como escopo permitir a participação dos países em desenvolvimento na dinâmica de mitigação das mudanças climáticas instaurada por aquele tratado. Com efeito, nos termos do artigo 12 do Protocolo

o objetivo do mecanismo de desenvolvimento limpo deve ser assistir às Partes não incluídas no Anexo I para que atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final da Convenção, e assistir às Partes pertencentes ao Anexo I para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões.

Em outras palavras, tem-se que um país desenvolvido, isto é, uma empresa nele sediada ou o seu governo, pretendendo *complementar* suas metas de redução de emissões, poderá *financiar* um projeto, desenvolvido por outra entidade privada ou pública, que reduza, limite ou seqüestre emissões de gases precursores do efeito estufa (GEE) num país em desenvolvimento, obtendo, com isso, reduções certificadas de emissões (RCE). As RCEs representam a comprovação de que aquele projeto efetivamente reduziu emissões em determinada quantidade de tCO₂e (tonelada equivalente de dióxido de carbono).

O princípio básico do MDL é que os países desenvolvidos possam investir em oportunidades de redução/seqüestro de emissões a custos menores nos países em desenvolvimento, recebendo créditos de redução e diminuindo a necessidade de implementar medidas internas de mitigação das mudanças climáticas, possivelmente a maiores custos marginais. Em contrapartida, os países em desenvolvimento beneficiam-se com o incremento do fluxo de investimentos, agora direcionado a alcançar metas nacionais de desenvolvimento sustentável (URC, 2003, p.16).

Nesse sentido, o MDL pode atrair capital para projetos que apóiem transição a uma economia mais próspera e menos intensiva em carbono; incentivar e permitir a participação ativa tanto do setor público como do setor privado; agir como ferramenta de transferência de tecnologias ambientalmente sustentáveis; ajudar a definir prioridades de desenvolvimento sustentável, através de: transferência de tecnologias e recursos financeiros; alternativas sustentáveis de geração de energia elétrica; incremento de medidas de conservação e eficiência energética; diminuição da pobreza através da geração de emprego e renda e benefícios ambientais locais.

Qualquer projeto que comprove ter reduzido, seqüestrado ou limitado emissões de GEE é elegível como atividade de MDL, destacando-se: melhoria da eficiência no uso final e na oferta de energia, projetos de energia renovável, substituição de combustíveis, reduções de emissões de CH₄ e N₂O na agricultura, processos industriais (redução de CO₂, HFCs, PFCs, SF₆ etc.). Concentrando as principais divergências entre as Partes, as atividades relacionadas ao uso da terra – denominadas LULUCF (*land use, land use change and forestation*) acabaram restritas a projetos de florestamento e reflorestamento, para o primeiro período de compromisso, isto é, 2008-2012.

O Protocolo de Quioto restringiu-se a definir os requisitos básicos para qualquer projeto de MDL, deixando para posteriores decisões da COP a definição dos procedimentos do ciclo do projeto. Esses requisitos são denominados *critérios de*

elegibilidade e encontram-se listados no parágrafo 5 do artigo 12. A razão desses critérios é, em última análise, fazer que um projeto comprove o cumprimento dos objetivos do MDL, quais sejam, reduzir emissões de GEE por meio de atividades de desenvolvimento sustentável. Ao todo, são considerados quatro critérios de elegibilidade, três dos quais expressamente previstos no parágrafo 5 do artigo 12: participação voluntária, benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo e adicionalidade. Somente a comprovação do desenvolvimento sustentável acha-se implícita no texto do Protocolo, o que não lhe tira o caráter obrigatório. Para gerir a implementação do MDL, o parágrafo 4 do artigo 12 do Protocolo de Quioto impôs a instituição de um Conselho Executivo, a ser submetido à COP/MOP. A estrutura e as atribuições desse órgão foram posteriormente definidas nos Acordos de Marraqueche.

3. Acordos de Marraqueche e demais decisões das COPs

Os Acordos de Marraqueche formam um conjunto de decisões que disciplinam regras operacionais das medidas de mitigação das mudanças climáticas instauradas pelo Protocolo de Quioto, como avaliação do cumprimento do Protocolo pelas Partes do Anexo I e procedimentos de operacionalização dos mecanismos de flexibilização, entre eles, o MDL. Assim é que, na Decisão 17 dos Acordos, definiu-se o procedimento do ciclo do projeto² para o MDL, isto é, uma série de etapas pelas quais os proponentes de um projeto devem demonstrar o cumprimento dos critérios de elegibilidade.

As decisões compiladas nos Acordos de Marraqueche resultaram de um complexo processo de negociação entre os Estados signatários da CQNUMC, iniciado na COP 4, em Buenos Aires (Argentina) e finalizado na COP 7, em Marrocos, no final de 2001. Durante aquela COP, ocorrida em 1998, estabeleceu-se o Plano de Ação de Buenos Aires, que propunha um cronograma de discussão de regras para operacionalizar o Protocolo de Quioto. Contudo, a intensificação de divergências entre os países sobre temas cruciais, como uso do solo e das florestas (LULUCF) e transferência de tecnologias, entre outros, ganhou contornos de crise na COP 6, ocorrida em Haia (Holanda) em 2000, especialmente depois do anúncio dos Estados Unidos de que não ratificaria o Protocolo de Quioto, culminando na suspensão da Conferência sem nenhum tipo de acordo entre as Partes (SANDS, 2003, p.377).

No intuito de tentar salvar a integridade do Protocolo de Quioto, a União

Européia, os países do Leste Europeu e o G-77 convocaram a retomada da COP 6, o que ocorreu em meados de 2001, em Bonn (Alemanha). Essa reunião, chamada COP 6-bis, caracterizada por um forte teor político, conseguiu finalizar negociações de muitos dos temas propostos no Plano de Ação de Buenos Aires, resultando nos Acordos de Bonn. A discussão dos temas mais polêmicos, como a operacionalização dos mecanismos de flexibilização e LULUCF, foi postergada para a COP 7, quando então foram regulados nos Acordos de Marraqueche (FBMC, 2002, p.14).

No plano político, os Acordos de Marraqueche representam uma vitória do multilateralismo e da cooperação internacional entre União Européia, países do Leste Europeu e os países pertencentes ao G-77, em prol da manutenção e evolução do regime instituído pela CQNUMC. Em outras palavras, significou uma atitude positiva de continuação das negociações internacionais sobre mudanças climáticas, em resposta à crise que se instaurou com a saída unilateral dos Estados Unidos do Protocolo de Quioto, em 2001 (FBMC, 2002, p.13). No plano jurídico, os Acordos de Marraqueche, ao estabelecerem as normas procedimentais do MDL, fortaleceram o *prompt start* dado a esse mecanismo, permitindo, mesmo sem a entrada em vigor do Protocolo de Quioto, o desenvolvimento de projetos e a atuação dos órgãos criados para gerenciar o MDL.

A possibilidade de operacionalização imediata de projetos de MDL com início de atividades em 2000 foi um dos fatores do imediato sucesso desse mecanismo. Os primeiros projetos partiram de experiências piloto, viabilizadas particularmente por parte de fundos destinados especificamente para isso, como o antigo CERUPT, do governo holandês, e o PrototypeCarbon Fund, do Banco Mundial.

No intuito de garantir transparência, acurácia e integridade ambiental ao Protocolo de Quioto, o ciclo do projeto do MDL foi se revelando complexo e caro. Comparativamente aos outros mecanismos de flexibilização, o MDL é o que apresenta os maiores custos de transação, isto é, custos despendidos desde o início até a formalização das transações das RCEs, incluindo negociação com parceiros, consulta a advogados e especialistas, monitoramento das transações, desenvolvimento dos projetos, pagamento de taxas e tributos, pagamento às Entidades Operacionais Designadas³ contratadas etc. (MICHAELOWA et al., 2003, p.262). Diante dos custos de transação, os projetos de pequeno porte não apresentavam a mesma atratividade daqueles que ofereciam maiores volumes de RCEs.

Reconhecendo o risco de que pequenos projetos de MDL ficassem à margem do mercado de carbono, e lembrando que parcela significativa dos países em

desenvolvimento não tem potencial para desenvolver grandes projetos, as Partes, por meio dos Acordos de Marraqueche, definiram tipos de projetos considerados de pequena escala, deixando para COPs seguintes a instituição de procedimentos específicos. Essa regulamentação formalizou-se na COP 8, ocorrida na cidade de Nova Delhi, em 2002, em cujo Anexo II da Decisão 21/CP8 definiram-se procedimentos e requisitos simplificados e menos burocráticos para os projetos considerados de pequena escala, de modo a reduzir os custos de transação.

Também nos Acordos de Marraqueche, as Partes incluíram algumas orientações sobre reflorestamento e florestamento, incumbindo ao SBSTA⁴ elaborar procedimentos específicos. Esses procedimentos haveriam de considerar questões como não-permanência, adicionalidade, vazamentos, escala, incertezas e impactos ambientais e sócio-econômicos (como impactos na biodiversidade e ecossistemas naturais) (FBMC, 2002, p.34). Depois de anos de difícil negociação, o tema LULUCF foi parcialmente regulamentado na COP 9, realizada em Milão em dezembro de 2003, com a aprovação do procedimento padrão para projetos de MDL de reflorestamento e florestamento. O procedimento simplificado para tais atividades foi posteriormente aprovado na COP 10, realizada em Buenos Aires, em dezembro de 2004.

ESTADO DE IMPLEMENTAÇÃO DO MDL

Passados 10 anos da criação do MDL e quase 6 anos desde sua regulamentação pelos Acordos de Marraqueche, hoje esse mecanismo já conta com 806 projetos registrados, os quais contabilizam um total de quase 168,5 milhões de RCEs anuais,⁵ segundo dados oficiais (UNFCCC, 2007). De acordo com o CDM Pipeline (UNEP/RISOE, 2007), até o final de setembro de 2007 havia um total de 2.551 projetos de MDL na ONU, em diferentes fases do ciclo do projeto.

A plena operacionalização do MDL é corroborada ao se verificar sua participação no mercado de carbono. Segundo dados do Banco Mundial (COOPER & AMBROSI, 2007, p.9), somente em 2006 o MDL supriu o mercado com aproximadamente 450 milhões de tCO₂e, o que equivaleu ao montante negociado de 5 bilhões de dólares. Diferentemente do que ocorreu em outros mercados,⁶ os preços pagos para as RCEs oriundas do MDL têm-se mantido estáveis – numa média de US\$ 11/tCO₂e, o que, para

os autores citados, representa claro sinal da aceitabilidade do MDL no mercado internacional de carbono.

Porém, se por um lado o MDL tem-se destacado no mercado de carbono, por outro a experiência de sua implementação tem revelado uma série de falhas e lacunas. Os dados disponibilizados pela ONU (UNFCCC, 2007) apresentam uma grande concentração de projetos por tipo de atividade e localização. A maior parte dos projetos transacionados caracteriza-se por ser de baixo custo e risco, com um número reduzido de países hospedeiros.

Assim é que apenas China e Índia concentravam praticamente 50% dos 806 projetos registrados até o final de setembro de 2007 – aquela com 35,11% e esta com 14,76% dos projetos. O Brasil mantém-se na terceira posição, com 13,4% dos projetos, seguido pelo México (11,54%), Chile (2,48%), Malásia (1,99%) e Coréia (1,86%). O restante dos países em desenvolvimento concentra apenas 18,86% dos projetos. A África detém apenas 2,61% dos projetos registrados.

Ao se ampliar a avaliação, considerando-se todos os projetos de MDL submetidos à ONU (e não apenas os já registrados), o cenário de concentração de projetos em poucos países e regiões não muda: a Ásia continua dominando o mercado de MDL com 72,9% dos projetos (majoritariamente na China e na Índia); a América Latina detém 23,6% (com predomínio de projetos brasileiros); a Ásia Central e a África continuam à margem, com respectivamente 0,9% e 2,6% do mercado (UNEP/RISOE, 2007).

A desigualdade do MDL também é marcante ao se avaliar a distribuição dos projetos por tipo de atividade. Dos 806 projetos registrados, 53,1% referem-se a atividades do setor de geração de energia, seguido pelo setor de disposição e gerenciamento de resíduos (20,64%), conforme os dados da ONU (UNFCCC, 2007). Tomando como base o CDM Pipeline do UNEP/RISOE (2007), o setor de energia também domina, e, dos 2.551 projetos submetidos à ONU, os de hidreletricidade dominam com 24% do total (612 projetos), seguidos por geração de energia a partir da biomassa (18% ou 462 projetos) e eólicas (12% ou 311 projetos). Os projetos do setor de aproveitamento e destruição de gás de aterro sanitário vêm em segundo lugar com 7% (177) do total de projetos. No lado oposto estão as atividades de florestamento/reflorestamento com um total de 11 projetos e o de transportes com 6 projetos.

Apesar de não serem a maioria em número de projetos, as atividades de redução de GEE industriais, particularmente o HFC-23, têm ganhado destaque nos últimos anos. Isso se deve, em grande medida, ao baixo custo de investimento associado ao enorme

volume de RCEs resultantes. Em termos de mercado de carbono, essas atividades dominaram a maior parte das transações feitas entre 2005 e 2006, detendo 34% de todo o mercado de RCEs, segundo dados do Banco Mundial (COOPER & AMBROSI, 2007, p.27). Esse fato também está na base da expansão da China como principal país hospedeiro de projetos de MDL, já que a maior parcela desse tipo de projeto tem sido desenvolvida nesse país.

Para autores como Ellis et al. (no prelo), a resposta a essas iniquidades está no mercado. Em estudo perpetrado por esses autores, foi feita uma correlação direta entre atratividade do país para projetos de MDL e para o investimento estrangeiro direto (FDI), constatando-se que os países campeões de projetos de MDL também são os que mais recebem FDI. Essa coincidência sugere que as condições mais favoráveis para suporte ao investimento em MDL são similares às da presença do FDI – essencialmente [1] regimes políticos estáveis, [2] ambiente de crescimento econômico favorável e [3] existência de capacidade institucional dos países. O estudo também destaca que o predomínio no mercado por projetos de HFC-23 e de geração de energia renovável é resultado óbvio da preferência por projetos de baixo risco, a envolverem tecnologias já consolidadas no mercado.

Como apresentado no item 1, não se pode perder de vista que o MDL foi concebido como um mecanismo de mercado. Dessa forma, como afirmam Egenhofer et al. (2005), ao invés de sinal de imperfeição desse instrumento, o fato de a dinâmica do MDL seguir as oportunidades e a lógica do mercado é o retrato do próprio design dado a esse instrumento, sendo que as iniquidades de distribuição regional e por atividades não são falhas, mas, ao contrário, resultados da abordagem por mecanismos de mercado encampada no Protocolo de Quioto.

Porém, não se pode olvidar para o fato de que o mercado do MDL, ao priorizar os projetos de menor custo de mitigação das mudanças climáticas, marginaliza o objetivo legal desse instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável. De acordo com Ellis et al. (no prelo), projetos que trazem benefícios tanto em termos de sustentabilidade como de mitigação das mudanças climáticas não necessariamente são os que oferecem as RCEs de menor custo e, conseqüentemente, não têm a preferência na dinâmica do MDL. Em outras palavras, a existência de opções de baixo custo pode ser vista como um obstáculo para projetos de MDL com grande potencial de replicabilidade de experiências positivas em termos de redução da poluição local, desenvolvimento tecnológico e outros benefícios ambientais e sociais. Merece destaque, pois, que apesar de o desenvolvimento

sustentável ser o objetivo principal do MDL para os países em desenvolvimento, em geral, tem-se mantido marginal nas escolhas do mercado (ELLIS et al., no prelo).

MDL EM NOVA PERSPECTIVA: DESDOBRAMENTOS DAS COPS 11 E 12

O reconhecimento da incapacidade inerente do MDL em servir como instrumento de efetiva promoção do desenvolvimento sustentável ganhou notoriedade na COP 11, ocorrida em Montreal, no final de 2005. Não à toa, essa COP ficou conhecida como a reunião dos três 'is': *improvement*, *implementation* e *imagination*. O *improvement* caracterizou as discussões de aperfeiçoamento dos instrumentos existentes no âmbito da Convenção do Clima, como os mecanismos de capacitação, transferência de tecnologia e os fundos de assistência aos países menos desenvolvidos. O *implementation* caracterizou as decisões da primeira MOP, na qual se deu a aprovação formal dos Acordos de Marraqueche.⁷ E, por fim, o *imagination* caracterizou o início formal das discussões sobre o arranjo legal a ser dado ao período depois de 2012 (WITTNEBEN et al., 2005, p.3).

As iniquidades do MDL também ocuparam espaço central nas discussões na COP 11/MOP 1. Temas como os altos custos de transação, a complexidade do procedimento do ciclo do projeto e as discrepâncias na distribuição regional e de atividades levaram a algumas decisões importantes. Dentre estas, o Conselho Executivo, reconhecidamente parco em capacitação técnica e financeira para dar conta de suas atribuições, ganhou reforço com a promessa de maiores recursos e aumento do seu corpo técnico (WITTNEBEN et al., 2005, p.11).

Outro avanço importante foi o estabelecimento do chamado “Programa de atividades no Âmbito do MDL” (POA). No parágrafo 20 do *Further Guidance*, aprovado na COP 11/MOP1, definiu-se que as “atividades de projetos no âmbito de um programa de atividades podem ser registradas como uma única atividade de projeto do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo”. O problema que surgiu foi exatamente a ausência de definição, na COP 11/MOP 1, sobre o que seriam os programas de atividades. Como bem traduz Mehling (2007), a COP 11/MOP 1 estabeleceu uma “carta aberta”, delegando ao Conselho Executivo a atribuição de detalhamento e regulação do POA.

Figueres (2006) explica que um POA pode ser definido como um programa cujas reduções de emissão de GEE são obtidas de uma multiplicidade de atividades

desenvolvidas como resultado de uma medida governamental voluntária ou de uma iniciativa do setor privado. Para essa autora, o POA teria as seguintes características:

- 1) é um programa baseado no setor público ou privado;
- 2) resulta de uma multiplicidade de ações de mitigação de GEE, a ocorrerem em diversos locais, dentro de uma cidade, uma região ou num país;
- 3) as ações não ocorrem necessariamente no mesmo período de tempo, mas sempre dentro do período de duração do programa;
- 4) as ações podem ser implementadas por diferentes agentes, mas desde que sejam gerenciadas no âmbito de um programa, coordenado por uma entidade definida como a responsável pelo POA (esta pode ser um órgão ou agência governamental, uma empresa ou um grupo empresarial etc.).

Indo ao encontro das conceituações discutidas na literatura, o Conselho Executivo apresentou um *draft* logo depois da COP 12/MOP 2, na sua 28ª reunião (dezembro de 2006), segundo o qual o POA seria uma “ação voluntária coordenada, gerenciada por uma entidade pública ou privada, responsável por implementar uma meta ou política setorial com o objetivo de reduzir/seqüestrar emissões de GEE adicionais ao que ocorreria na ausência do POA, por meio de um número ilimitado de atividades de programas (CPA)”. Ainda de acordo com esse documento, os POAs devem basear-se em metodologias aprovadas de linha de base e monitoramento que, entre outras coisas, definam o limite adequado, evitem dupla contagem e contabilizem as fugas, além de assegurar que as reduções de emissões ou as remoções antrópicas líquidas por sumidouros sejam reais, mensuráveis e verificáveis, bem como adicionais a qualquer uma que ocorreria na ausência da atividade do projeto.

Mesmo tendo, em reuniões posteriores, definido outros aspectos do POA (como o modelo-padrão para o documento de concepção do projeto), o Conselho Executivo ainda precisa enfrentar questões essenciais à plena operacionalização do POA. De qualquer modo, a idéia por detrás do POA é clara no sentido de abrir a possibilidade de se acoplar, sob um único projeto, uma série de atividades setoriais de pequeno porte, que, se pensadas individualmente, não teriam atratividade suficiente para serem desenvolvidas. O objetivo desse novo instrumento seria, assim, reduzir custos para viabilizar atividades com benefícios sócio-ambientais reconhecidos (MEHLING, 2007), e, portanto, minimizar as discrepâncias existentes no MDL.

Apesar de ter inovado ao permitir o estabelecimento do POA, as discussões da COP 11/MOP 1 foram consideradas fracas em relação ao problema da iniquidade da distribuição regional dos projetos de MDL. Segundo esclarece Muller (2006, p.7), a particular situação dos países africanos e dos considerados menos desenvolvidos levou a COP/MOP a decidir por convidar as Partes a submeterem propostas de equacionamento “sistêmico ou sistemático” da distribuição dos projetos de MDL.

Não por coincidência, a situação dos países menos desenvolvidos no âmbito da Convenção do Clima acabou por ser o tema principal discutido na COP 12/MOP 2, ocorrida em Nairóbi em novembro de 2006. Com efeito, o presidente da Conferência – o ministro do meio ambiente do Quênia – elencou como um dos objetivos da reunião a discussão acerca a distribuição regional dos projetos de MDL e alternativas de torná-la mais eqüitativa. Mesmo tendo sido intensamente discutida, essa questão não avançou a contento, resultando apenas em compromissos de fortalecimento dos mecanismos de capacitação dos países em relação ao MDL (ENB, 2006). Como afirma Muller (2006), a maior dificuldade aqui reside exatamente em moldar um mecanismo cuja dinâmica depende das forças do mercado.

CONCLUSÃO

Criado para servir como instrumento de transferência de recursos e tecnologias aptos a implantar atividades de desenvolvimento sustentável nos países em desenvolvimento, o MDL tem-se revelado um instrumento limitado diante dos desafios que as mudanças climáticas estão a impor no mundo em desenvolvimento.

Como se demonstrou neste artigo, o MDL, por ser um instrumento moldado como mecanismo de mercado, tem sua dinâmica e sua implementação no mundo norteadas pela lógica econômica. Num tal contexto, projetos com baixos custos e maior potencial de RCEs sobrepõem-se comumente a atividades mais complexas, onerosas, mesmo que estas contemplem benefícios sócio-ambientais comparativamente mais relevantes. O retrato dessa dissonância está presente nas iniquidades da distribuição regional e por atividades de MDL.

Todas essas questões têm sido colocadas sob foco nos foros internacionais de decisão e regulamentação do regime climático, abrindo espaço para a discussão sobre

medidas de aprimoramento do MDL, não apenas para aplicação imediata, mas, principalmente, para o período pós-2012.

NOTAS

¹ A CQNUMC traz, no seu Anexo I, a lista de países que têm obrigações diferenciadas, particularmente a de redução quantificada de emissões. Essa lista engloba tanto os Estados que eram membros da Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OECD) em 1992 quanto os Estados com 'economias em transição' (basicamente a Federação Russa e outros países do Leste Europeu).

² O ciclo do projeto é composto pelas seguintes etapas: propositura do documento de concepção do projeto (PDD), validação, registro, monitoramento, verificação/certificação, emissão das RCEs.

³ Entidades Operacionais Designadas (EOD) são entidades (públicas ou privadas) credenciadas na ONU, que atuam como "certificadoras" nas etapas de validação e verificação/certificação do ciclo do projeto.

⁴ SBSTA é o Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico da Convenção.

⁵ Informações obtidas até o dia 5.out. 2007.

⁶ O mercado internacional de carbono é composto por um conjunto pulverizado de diferentes mercados: além do mercado de MDL, das *joint implementations* e do comércio internacional de emissões – os três regulados pelo Protocolo de Quioto –, há mercados regionais (com destaque para o Emission Trade Scheme da União Européia), nacionais, estaduais (como o New South Wales, na Austrália) e voluntários (como o Chicago Climate Exchange).

⁷ Apesar de aprovados na COP 7, em 2001, os Acordos de Marraqueche, por estarem atrelados ao Protocolo de Quioto, poderiam ser validados formalmente apenas depois da entrada em vigor desse tratado.

REFERÊNCIAS

COOPER, K., AMBROSI, F. *State and trends of carbon market 2007*. Washington (DC): World Bank, 2007.

DESSUS, B. Equity, sustainability and solidarity concerns. (Chapter 6). In: GOLDEMBERG, J. (Ed.). *Issues & Options: The Clean Development Mechanism*. New York: United Nations Development Program Publications, 1998. p.81-9.

EGENHOFER, C.; SCHAIK, L.; CORNLAND, D. *Improving the Clean Development Mechanism*. European Climate Platform – ECP. Brussels: CEPS; Clipore, 2005.

ELLIS, J.; WINKLER, H.; CORFEE-MORLT, J.; GAGNON-LEBRUN, F. CDM: taking stock and looking forward. *Energy Policy*. (No prelo).

ENB. *Earth Negotiations Bulletin*, v.12, n.76, 2006.

ESTRADA-OYUELA, R. A. First approaches and unanswered questions (Chapter 1). In: GOLDEMBERG, J. (Ed.). *Issues & Options: The Clean Development Mechanism*. New York: United Nations Development Program Publications, 1998. p.23-9.

FBMC. *Guia de informação*. Brasília: Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, 2002.

FIGUERES, C. Note on policies, programs and bundles in the CDM. Washington (DC): Carbon Finance Unit of the World Bank, 2006.

GOLDEMBERG, J. Overview. In: *Issues & Options: The Clean Development Mechanism*. New York: United Nations Development Program Publications, 1998.

LA ROVERE, E. L.; MACEDO, L. V.; BAUMERT, K. A. The Brazilian Proposal on relative responsibility for global warming. In: BAUMERT, K. (Ed.). *Building on the Kyoto Protocol: options for protecting the climate*. USA: World Resources Institute, Oct. 2002.

MEHLING, M. Programmes of Activities under the CDM: state of play. In: Climate Business Network. *CDM investment newsletter*, n.2, 2007.

MICHAELOWA, A.; DUTSCHKE, M. Integrating of climate and development policies through the Clean Development Mechanism. In: EADI, G. (Ed.). *Europe and the South in the 21st century*. Challenges for renewed cooperation. Paris: Karthala, 2002. (CD-rom).

MICHAELOWA, A.; STRONZIK, M.; ECKERMANN, F.; HUNT, A. Transaction costs of the Kyoto Mechanisms. *Climate Policy*, n.3, p.261-78, 2002.

MULLER, B. *Montreal 2005 – what happens and what it means*. Oxford: Oxford Institute for Energy Studies, Feb. 2006.

SANDS, P. *Principles of international environmental law*. 2.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

UNEP/RISOE. CDM pipeline. Disponível em: www.cd4cdm.org. Acesso em: out. 2007.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. Disponível em: cdm.unfccc.int. Acesso em: out. 2007.

URC. Unep Risø Centre. *Mecanismo de Desarrollo Limpio: introducción al MDL*. Roskilde: Unep Risø Centre – Risø National Laboratory, 2003.

WITTNEBEN, B.; STERK, W.; OTT, H.; BROUNS, B. *In from the cold: the climate conference in Montreal breathes new life into the Kyoto Protocol*. Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, 2005.