

CONTRIBUIÇÃO PARA AVALIAÇÃO DO MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO COMO INSTRUMENTO CATALISADOR DE MUDANÇA TRANSFORMACIONAL

Flavia Witkowski Frangetto¹

Gustavo Luedemann²

Ana Paula Beber Veiga³

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta uma reflexão acerca do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no sentido de detectar se há chance de enquadrar a experiência do MDL no conceito de mudança transformacional (*transformational change* – TC). Auxiliarão para testar ter havido, ou não, a TC o conteúdo dos capítulos anteriores e algum histórico do MDL selecionado conforme o perceber dos autores deste capítulo.

Com esse exercício, pretende-se mensurar se, efetivamente, houve, no legado do MDL, mudança perene e se, em alguma medida, essa experiência pode fornecer subsídios – e quais são, caso existam – para a formulação de novos mecanismos ora em debate no regime internacional de negociações sobre mudança do clima.

Que seja dito de antemão: analisar o MDL usando o conceito de TC torna-se uma forma disruptiva de detectar o seu aprendizado. Tenham existido defeitos, ou não, na implementação, o quanto se atribui ao MDL de suposta imperfeição deixa-o livre para, ao longo do tempo, ser efetivamente o que seria por força de sua razão de ser (*raison d'être*). Convém lembrar a finalidade tão nobre do MDL, de vir para proporcionar a redução da emissão de gases de efeito estufa (GEEs) – quando da concentração causadora da mudança do clima – e realizar o desenvolvimento sustentável.

Ao final do capítulo, é apresentada uma avaliação que, ao coletar os resultados da experiência do MDL, revela a sua contribuição sob vários aspectos do gerenciamento climático.

1. Advogada. Pesquisadora do Ipea.

2. Biólogo. Pesquisador do Ipea e coordenador da sub-rede de políticas públicas da Rede Clima.

3. Engenheira florestal e gestora ambiental. Assistente de pesquisa do Ipea.

2 A INICIATIVA DE TC E A VERIFICAÇÃO DA RELAÇÃO COM O LEGADO DO MDL

2.1 Conceito

A TC está sob conceituação no âmbito de iniciativa do Banco Mundial, havendo indicação de que sua definição esteja limitada a um conceito abstrato, vez que as mudanças transformacionais subentendem uma questão temporal e de alteração de um *status quo* ou possível melhoria em face de uma evidência de dano ou risco.⁴

A necessidade da concepção de TC surgiu por uma razão econômica. Os bancos de desenvolvimento multilaterais (*multilateral development banks* – MDBs) têm como objeto de financiamento do desenvolvimento diversos problemas sobre os quais os países-membros dos instrumentos financeiros das diversas convenções e acordos, tanto doadores quanto tomadores, reconhecem não terem fluxos financeiros aprovados em escala larga o suficiente para resolver.

Objetivando alcançar metas inatingíveis apenas com investimento direto do recurso disponível, surgiu a necessidade de soluções que alavancassem recursos além daqueles aportados de fontes públicas dos países doadores. Dentre elas, embutir nos objetivos e nas metas do financiamento não apenas números de pessoas beneficiadas pelo financiamento direto, mas precipuamente metas de mudança de comportamento em larga escala.

Nesse contexto, a ideia de se alavancarem recursos superiores àqueles acordados entre as partes doadoras e as partes tomadoras não foca apenas soluções do mercado financeiro, como *green bonds*, mas, principalmente, mudanças que ocorrem no território beneficiário dos investimentos, que tornam a escala do impacto dos projetos de investimento a maior possível. Espera-se, assim, que os financiamentos apoiem uma transformação, um desvio da trajetória de desenvolvimento, no sentido de que todos os pequenos esforços privados se somem em um resultado desejado em escala muito superior ao que poderia ser alcançado apenas com investimentos diretos dos MDBs.

Não obstante a dificuldade de qualificar o que seja transformacional, já está em curso de construção uma definição (TC *working definition*) passível de ser utilizada, qual seja: “mudanças estratégicas em mercados-alvo e outros sistemas de larga escala, impactos sustentáveis que aceleram ou alteram a trajetória com vistas a um desenvolvimento de baixo carbono e de resiliência climática”⁵ (Dickman, 2018, tradução nossa). Em relatório do Fundo Global para o Meio Ambiente (Global Environment Fund – GEF), está consignada a seguinte definição:

Intervenções transformacionais são definidas como engajamentos que auxiliam alcançar mudanças sustentáveis, profundas e sistêmicas com impactos de larga escala

4. Disponível em: <<https://goo.gl/H3f6va>>.

5. No original: “strategic changes in targeted markets and other systems with large-scale, sustainable impacts that accelerate or shift the trajectory toward low-carbon and climate-resilient development”.

em uma área de preocupação ambiental global. A teoria da mudança em questão considera que, por meio da seleção e definição estratégica de projetos que abordam os desafios ambientais de preocupação global e são propositadamente projetados para apoiar mudanças fundamentais nos mercados ou sistemas econômicos chave, as intervenções do GEF serão mais prováveis de causar um impacto de larga escala e sustentável, sujeito à qualidade da implementação/execução e condições contextuais de apoio⁶ (GEF, 2017, p. *ii*, tradução nossa).

Neste esforço de definição, alguns elementos ficaram de fora,⁷ sem prejuízo; esse fato não é impeditivo de enquadramento de “legados”⁸ no que possa ser dito como *transformacional*.

6. No original: “*transformational interventions are defined as engagements that help achieve deep, systemic, and sustainable change with large-scale impact in an area of global environmental concern. The underlying theory of change is that by strategically identifying and selecting projects that address environmental challenges of global concern and are purposely designed to support fundamental changes in – i.e., ‘flip’ – key economic markets or systems, GEF interventions will be more likely to cause a large-scale and sustainable impact, subject to the quality of implementation/execution and supportive contextual conditions*”.

7. Vale mencionar, a título de registro de raciocínio do processo de construção do que possa ser classificado como TC, que, por ocasião do *workshop* de 2017 *Exercise on Defining Transformational Change*, realizado na sede do Banco Mundial, em Washington, foi trazida pelo representante do Ipea, Gustavo Luedemann, a aglutinação dos elementos levados a debate, até a configuração do que permaneceu como possível “definição de trabalho”, nos seguintes termos: “A mudança transformacional, no contexto do financiamento climático internacional, é definida [pelo Climate Investment Funds – CIF e outras instituições] como um desvio significativo de longa duração em termos de emissões de gases de efeito estufa (GEEs), sequestro de dióxido de carbono ou adaptação a uma nova ou prevista condição climática – ou uma combinação entre essas características de mitigação e adaptação – do cenário usual de uma determinada região, país ou qualquer divisão subnacional. Significativa, nesta definição, significa que a variação dos valores do tempo dado em que a transformação é esperada, em termos de emissões de GEEs, sequestro de CO₂ ou qualquer adaptação ou *proxy* de resiliência, não corresponde ao padrão ou tendência anterior – devido a mudanças no cenário de ação habitual, isto é, a mudança observada pode ser atribuída a uma mudança de comportamento, ao uso de novas tecnologias ou a outras ações resultantes de uma intervenção financiada com o objetivo de mitigar a mudança do clima, adaptando-se às novas circunstâncias climáticas ou a ambos. Assim, a avaliação da mudança transformacional leva a resultados positivos ou negativos absolutos, mas as avaliações de impacto podem fornecer diferentes gradações de impacto em diferentes pontos no tempo. Longa duração significa que a nova situação pode ser considerada *business as usual* pelo mesmo critério usado para definir a condição de pré-investimento como tal. Os limites físicos que devem ser verificados para classificar uma mudança observada como transformadora ou não dependem do requerente ao órgão de financiamento climático. Se a solicitação de financiamento de um governo nacional resultar em mudança transformacional, espera-se que a mudança observada seja no nível nacional, pelo menos. O mesmo se aplica aos pedidos de financiamento regionais ou subnacionais. No contexto atual, a transformação é definida como o processo que leva à mudança transformacional. Em uma fase inicial do ciclo de avaliação, a mudança transformacional pode ser avaliada *ex ante*, verificando se o projeto tem o potencial de facilitá-la, isto é, se apresenta pré-requisitos conhecidos para a transformação acontecer. Durante e nas fases iniciais da implementação do projeto, ela pode ser avaliada considerando a presença do ambiente propício para transformação conforme definido no projeto. Uma avaliação *ex post* só é possível no momento em que o desenho do projeto tenha previsto que a transformação ocorra – o que não é necessariamente ao mesmo tempo em que o projeto termina” (tradução nossa). Apesar de ser possível avaliar a TC de projetos de mitigação apenas em termos de redução de emissões, recomenda-se avaliar se as mudanças observadas também se correlacionam com disparidades distributivas de renda, impactos negativos de gênero, efeitos negativos para povos indígenas ou qualquer outro impacto negativo sobre a resiliência às adversidades climáticas no território onde a transformação ocorre. Da mesma forma, também é recomendado verificar se os resultados da TC dos projetos de adaptação terminam com emissões mais altas.

8. Observa-se que a palavra “legado”, no contexto da abordagem ao MDL deste livro, distingue-se do sentido utilizado quando da concepção da métrica universal do legado climático (*universal climate legacy metric* – UCLM), a qual fez alusão à formação de legados intergeracionalmente e surgiu no contexto da formulação de opções de reforço ao Protocolo de Quioto, incluindo a prospecção de futuro regime e a aplicação de soluções visando à implementação eficiente do MDL, no âmbito de pesquisa apoiada pela United Nations Foundation (2007-2008), realizada no Oxford Institute for Energy Studies (OIES).

Aplicado o conceito de TC à necessidade de lidar especificamente com a mudança global do clima, há o temor de que a meta de fluxo de US\$ 100 bilhões anuais seja muito inferior ao necessário para implementar as propostas de todas as contribuições nacionalmente determinadas (*nationally determined contributions* – NDCs), principalmente após o primeiro exercício do global stocktake. Mediante tal exercício, pretende-se diminuir a diferença da somatória das ambições individuais de cada NDC em relação ao que o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) indica imprescindível em termos de reduções de emissões, com base em conhecimento científico (Allen, Mustafa e Shukla, 2018), para se atingir o objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC) de estabilizar as concentrações de GEEs na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático.

Na direção de novas dimensões ao financiamento climático, cabe salientar que, em compilação e sínteses feitas pelo Secretariado da UNFCCC das submissões dos países desenvolvidos sobre suas estratégias de aumentar a escala do financiamento climático entre 2014 e 2020, consta: “muitas partes destacaram suas garantias e compromissos futuros esperados em relação ao Fundo Verde (Green Climate Fund – GCF), destacando o papel do fundo no financiamento de projetos transformacionais de alto impacto e catalisando financiamento de outras fontes e observando que o GCF será o principal fundo multilateral de apoio na implementação da contribuição determinada nacionalmente (NDC)”⁹ (UNFCCC, 2017, p. 4, tradução nossa).

O MDL havia surgido em um contexto ainda anterior à discussão acerca de soluções para reforço do financiamento climático: quando se popularizavam a definição de externalidade ambiental e os instrumentos econômicos capazes de minimizar essas falhas de mercado (Motta, 2006). A externalidade ambiental e as emissões de GEEs no caso das mudanças do clima são resultado de alguma atividade econômica, mas que eram, até a operacionalização do MDL, invisíveis para o mercado por não serem nele transacionadas. Uma externalidade negativa, como a emissão de GEEs, causa perdas mensuráveis, mas os agentes que causam o prejuízo à coletividade não reparam o dano, não pagam pela emissão de GEEs nem recebem por esforços em reduzir suas emissões. Nesse sentido, o MDL surgiu como instrumento econômico de incentivo à redução de emissões. Prometia gerar muita eficiência no custo da mitigação das mudanças do clima, pelo seu caráter

9. No original: “many Parties highlighted their pledges and expected future commitments to the Green Climate Fund (GCF), stressing the role of the fund in financing high-impact, transformational projects and catalysing finance from other sources and noting that the GCF will be the key multilateral fund supporting nationally determined contribution (NDC) implementation”.

voluntário e de incentivo: aqueles que teriam a maior chance de reduzir grandes emissões a baixo custo seriam atraídos para participar do mecanismo ao passo que auxiliariam outros agentes a atingirem metas de redução, fornecendo reduções de emissão certificadas a baixo custo.

Mesmo tendo surgido como um instrumento econômico com a finalidade específica de otimizar os custos de reduzir emissões de GEEs, vale a reflexão se o MDL foi, ou não, um instrumento transformador, no sentido e no atual contexto em que surge o conceito de TC.

2.2 A intrincada formação de uma abordagem distinta

Valem alguns comentários acerca da necessidade de o pré-julgamento sobre o que possa ser *transformacional* precisar ser *dinâmico*, dada a questão temporal de apenas ser possível evidenciar-se transformação ante o mundo dos fatos, das situações concretas.

Nesse exercício, sob o intento de levantar o legado deixado pela implementação do MDL no Brasil, está-se autorizado a refletir sobre as conexões entre os pontos diagnosticados como legado ao longo dos capítulos que compõem a presente publicação, assim como aquilo que os autores deste capítulo puderam obter sob o olhar detector de “ganhos” (ou *legados positivos*), neles incluídas as reações de correção (aprendizados) em face das faltas, dos equívocos, ou dos erros mesmo, cometidos ao longo da prática do MDL, historicamente no país.

É possível, conforme essa proposição de exercício, inquirir se ocorreram erros na implementação do MDL, tentando-se encontrar eventuais vícios¹⁰ que levaram, na pior das hipóteses, ao que se pode, salvo melhor juízo, qualificar como supostas reduções certificadas de emissões (RCEs) viciadas.

Quando um vício surge, no âmbito dos fatos, aquilo que conferia fundamento legal – finalisticamente, enquanto dever-ser (*devoir être*) – é desrespeitado. Em consequência, instaura-se uma desordem no que deveria ser se corretamente se tivesse levado a cabo o objeto (tangível e intangível, direto e indireto) almejado pela

10. Em *Mudança do Clima e Acordos Internacionais*, foi reforçada a possibilidade de serem corrigidos eventuais equívocos de implementação, dentro do próprio sistema: “diante do problema de possíveis vícios de interpretação quanto ao que efetivamente o Protocolo de Quioto exige, assinala-se a propriedade de acessar os órgãos legitimados para atuar de modo a corrigir os eventuais equívocos ao longo de sua implementação. Nesse sentido, para efeito de correção, são oferecidos, pelo sistema institucional da UNFCCC, acessos a várias autoridades que se conjugam aos foros já existentes (a exemplo da Corte Internacional de Justiça e Ramos Facilitador e Coercitivo do Protocolo de Quioto) e esperados (como esferas arbitrais para o clima, inclusive no âmbito das Nações Unidas)” (Meira Filho e Frangetto, 2010, p. 53). Em *Viabilização Jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil: o Protocolo de Kyoto e a cooperação internacional*, foram explicados os canais de acesso para a adequação da prática à teoria originária do MDL, na seguinte ordem: “soluções jurídicas de conflitos futuros e prováveis (...) 1. Limitações da jurisdição nacional (...) 1.1 Pertinência do acesso à via processual administrativa (...) 1.2 Pertinência do acesso ao Poder Judiciário (...) 2. Superação de controvérsias no foro internacional (...) 2.1 Organização institucional para a eficácia do MDL (...) 2.1.1 Necessidade de estrutura organizacional para superação de revés em MDL (...) 2.1.2 Estabelecimento de um comitê viabilizador do MDL (...) 2.2 Contribuições hipotéticas de uma jurisdição internacional” (Frangetto e Gazani, 2002, p. 141-155).

proteção normativa que suscitou a criação do *instrumento*, dado que este foi criado por força de norma válida, exigível e à qual se atribui a imprescindível eficácia por parte dos destinatários em fazer acontecer no mundo real aquilo que um regime se prestou a regular. No caso, o instrumento é o MDL. A norma é a UNFCCC, na modalidade tratado internacional – *hard law*,¹¹ como de conhecimento geral, pelo menos nos meios internacionalistas.

A hipótese de investigar se houve casos de supostas RCEs viciadas não revela necessariamente instabilidade no MDL, pois é alternativa de apreciação mais honrosa do que atribuir ao MDL um título de não ter sido um instrumento eficiente, ou seja, de apenas criticá-lo. Pode servir para investigar se, voltando-se em exercício ao passado, teria sido, ou não, possível ter dado ao MDL uma história diferente que não o destino de acabar por ser criticado como frágil ou demasiadamente defeituoso. Acredita-se ser profícuo fazê-lo, a princípio, conforme as perspectivas dos operadores no Brasil consignadas nos capítulos anteriores (capítulos 1 a 15). Percebe-se da síntese do quadro 1 que os textos produzidos ao longo dos capítulos, identificaram pontos fortes, pontos fracos e legados. Isso com vistas a restaurar o MDL à sua essência, nos moldes daquela normativa que o fez mecanismo de flexibilização: o Protocolo de Quioto.

Para os autores colaboradores desta obra, de seleção feita no presente capítulo, perceberam-se como legados esses sucintamente descritos no quadro a seguir – todos que poderiam, muito provavelmente, passar no teste da avaliação e aprendizado auferindo-se por nota transformacional.

11. Ver explicações sobre *hard law* e *soft law* em Frangetto e Gazani (2002, p. 34-37).

QUADRO 1
Impactos do MDL: pontos fortes, pontos fracos e legado

Capítulo	Ponto forte	Ponto fraco	Legado
1	A Convenção sobre Mudança do Clima e o seu Protocolo de Quioto como indutores de ação	Importante fonte de financiamento para execução de projetos de redução de emissões de GEEs.	Robustez do sistema de validação, verificação e emissão. Iniciativas recentes para uso de RCEs, internacionalmente reconhecidas como reduções, reais e mensuráveis: cancelamento voluntário para abatimento de emissões, CORSIA. O MDL servirá como base para o MDS.
2	O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Brasil	Pioneirismo brasileiro em estabelecer as bases para a adequada implantação do mecanismo no país. Destaque por ser o primeiro país a registrar AND no CE, bem como a primeira metodologia e o primeiro projeto de MDL.	Avanços do MDL como base para a formulação de novos mecanismos, em especial o MDS.
3	MDL e a construção do reconhecimento em quantificações de redução de emissões de GEEs: da proposta inicial ao Programa de Atividades	Formação de capacidades em contabilização de GEEs e demais aspectos envolvidos nos projetos de MDL (econômicos e sociais, por exemplo).	Catalisador de atividades ambientais em ambientes corporativos. Robusto sistema de contabilização servirá de base para o MDS.
4	Experiências e lições do MDL no setor de energia	Simplicidade na definição da linha de base, cálculo das reduções de emissões de GEEs e monitoramento contribuíram para que o setor fosse um dos mais beneficiados pelo mecanismo.	Conhecimento gerado com o MDL é base para formação de mercados voluntários e futuros mecanismos no âmbito da convenção.
5	Aprimoramento da gestão de resíduos a partir do MDL: governança, novas tecnologias e melhores práticas no setor	Sucesso das experiências de MDL contribuíram para a formação de um mercado de peças, materiais e equipamentos.	Possibilitou uma mudança na gestão de resíduos no Brasil
6	O MDL florestal no Brasil: fundamentos, legado e elementos para o futuro	Brasil com papel de destaque na proposição de metodologias e elaboração de projetos do setor florestal, o que criou capacidade técnica de excelência no país.	Significante aporte institucional, fornecendo subsídios para aprimoramento de MRV no setor florestal e construção de novos arranjos contratuais, tecnológicos e financeiros. Transversalidade das questões florestais indica que são necessários novos arranjos institucionais para que o setor contribua efetivamente para a mitigação dos efeitos da mudança do clima e para o alcance dos objetivos relacionados ao desenvolvimento sustentável

Capítulo	Ponto forte	Ponto fraco	Legado	
7	Aproveitamento do MDL pela indústria brasileira: considerações em favor da eficiência energética e novas tecnologias	A baixa implantação das atividades de projeto de MDL registradas evidencia barreiras (por exemplo: barreiras técnicas, como risco operacional; barreiras econômicas, como baixo ganho percebido; e barreiras culturais, como priorização de investimentos em aumento de produção) e questões metodológicas.	Potencial, como incentivo financeiro, para aumentar a eficiência energética da indústria nacional.	Experiência evidenciada a necessidade de maior sinergia com outras políticas e incentivos econômicos para a execução dos projetos e garantia da competitividade do setor industrial do país.
8	Contribuição do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo ao desenvolvimento sustentável	MDL foi instrumento inovador que permitiu a implantação de práticas voltadas à sustentabilidade.	Não exigência de monitoramento dos critérios de contribuição ao desenvolvimento sustentável (DS) pode ter contribuído para o fraco desempenho dos projetos, no que diz respeito à sua contribuição para o desenvolvimento sustentável.	Forte aprendizado sobre as questões relacionadas ao DS tanto no âmbito da convenção quanto para a CIMGC. Brasil como referência na definição dos critérios de contribuição ao DS.
9	Contribuições do MDL na governança empresarial, segundo a palavra de um agente de mercado	MDL foi indutor de iniciativas ligadas à temática ambiental dentro e fora das corporações (ISE, CEBDS, ABEMC).	Falta de consenso multilateral nas últimas negociações ocasionada por discussões/interesses majoritariamente políticos que prejudicaram o sistema como um todo.	Criação de relevante capacidade técnica no país para trabalhar com as questões relacionadas à mudança do clima.
10	Evolução regulatória-institucional do MDL e perspectivas futuras	Criação de relevante estrutura institucional no Brasil, que foi pioneiro em regulamentar sua AND.	Custos transacionais impeditivos. Baixa demanda, devido à falta de consenso internacional sobre o segundo período, paralisou mercado.	Estrutura de MRV de elevada credibilidade que deve servir como base para estruturação de novos mecanismos.
11	Natureza jurídica e questões creditícias e tributárias das reduções certificadas de emissões	Rigor do arcabouço adotado para aprovação dos projetos e verificação das RCEs. A experiência serve de base para a configuração da política climática atual.	Ausência de marco regulatório, com impactos nas questões de demanda, e consequentemente efetividade do protocolo, assim como indefinições quanto às questões jurídicas (tributárias) e creditícias.	Premissas do MDL relevantes na formulação de um futuro mecanismo, como o MDS, para que se possa implantar a economia de baixo carbono e as metas da NDC brasileira.
12	A continuidade do MDL ante o Acordo de Paris e sua articulação com o MDS	O MDL logrou escala de projetos de redução de emissões em países em desenvolvimento e foi capaz de inaugurar um mercado de créditos de carbono plenamente fungíveis.	Decisões de âmbito econômico afetaram fortemente a demanda por RCEs e desencorajaram a execução de novos projetos.	Modelo de supervisão multilateral para emissão de RCEs propicia ambiente favorável e garantidor da integridade ambiental dos projetos, ancorado no sistema TTL.
13	A cooperação global e os desafios do desenvolvimento sustentável: resultados e lições do MDL para o desenho de novos mecanismos financeiros	Foi capaz de mobilizar uma quantidade de recursos importante para a mobilização de investimentos em infraestrutura sustentável.	Falta de previsibilidade do MDL prejudicaram que o instrumento incentivasse o desenvolvimento sustentável.	A experiência com o MDL "ofereceu importantes lições para a discussão e a definição de estratégias regulatórias, visto que a principal conclusão é que essas soluções devem ser pragmáticas, economicamente eficientes e, na medida do possível, livres de ingerências ideológicas, políticas e de riscos regulatórios".

Capítulo	Ponto forte	Ponto fraco	Legado	
14	Precificação do carbono: do Protocolo de Quioto ao Acordo de Paris	Em adição ao EU ETS, o MDL é uma das mais expressivas experiências com precificação de carbono adotadas internacionalmente até o momento.	Elevados custos de transação, que são diretamente proporcionais ao rigor necessário para assegurar a integridade das RCEs (governança complexa).	O aumento da padronização, praticada a partir de 2011, pode indicar a solução para redução de custos de transação. "Os resultados dessa experiência [MDL] foram se aperfeiçoando ao longo do tempo e podem agora contribuir na ampliação do escopo e da escala desses mecanismos". Experiência do setor privado adquirida com o MDL sobre a "aplicação de metodologias, (...) condução de inventários corporativos e (...) estruturação de serviços especializados na contabilização e na verificação de emissões (...)" contribuirá para a adoção futura de instrumentos de precificação no Brasil.
15	Projeto PMR Brasil: perspectivas sobre o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões	Procedimentos do MDL consolidados (metodologias, principalmente) e sistema de comercialização e acompanhamento das emissões bem-estruturado e solidificado.	Especificamente para o Brasil, carência de definições legais e normativas sobre a natureza dos ativos gerados a partir da implantação dos projetos de MDL.	

Elaboração dos autores.

Obs.: CORSIA – esquema de redução e compensação de carbono para a aviação internacional (*carbon offsetting and reduction scheme for international aviation*); MDS – Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável; AND – autoridade nacional designada; CE – Conselho Executivo; ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial; CEBDS – Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável; ABEMC – Associação Brasileira das Empresas do Mercado de Carbono; MRV – Mensuração, Relato e Verificação; ITL – International Transaction Log; EU ETS – European Union Emissions Trading System.

Analisando os pontos fracos desse levantamento, verifica-se serem de solução jurídica viável aqueles referentes aos capítulos 1, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 13 e 15. Os pontos fracos estão associados a atos e fatos que foram consumados na internacionalização do Protocolo de Quioto no Brasil. Aprofundando-se, há de se notar que alguns desses atos e fatos foram realizados olvidando-se certos critérios jurídicos fundamentais, exemplos que podem ser representados como supostas “constatações” a partir de um exame racional em busca da otimização das potencialidades do MDL. Apreende-se, assim, da experiência do MDL um rol de constatações que poderá soar como crítica, não ao MDL, mas à sua subutilização.

2.2.1 Constatação 1 – poder-se-ia ter aprimorado a regulação

O conteúdo normativo trazido pela UNFCCC poderia ter sido trabalhado, sem complicações, de modo mais dinâmico, esclarecedor e específico – por exemplo, trazendo-se à lume detalhamentos do impacto do MDL nos procedimentos administrativos diretamente ligados ao mecanismo (como o processo de pedido de carta de aprovação), ou indiretamente (como a repercussão dos processos definidores de condicionantes em licenciamento ambiental em face da mensuração do desenvolvimento sustentável).

Houve, desde o início da regulamentação do Protocolo de Quioto no país – a título de exemplificação, tem-se a resolução que veio para reger a matéria, a Resolução nº 01/2003, da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC) –, a edição de conteúdo normativo aquém do que a CIMGC poderia ter feito, vez que era a AND responsável pela implementação do tratado no Brasil. Ao editar o documento, a comissão o fez perdendo a oportunidade de regular, diga-se esmiuçar, as propriedades do MDL no Brasil, detalhamentos que poderiam ter conferido segurança jurídica inaugural definitiva para o mecanismo no país. Por exemplo, poderia ter especificado situações em que houvesse sinergia entre as condições para atendimento ao requisito de benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo, por meio da previsão de pressupostos para sustentabilidade, além dos critérios então estabelecidos e os critérios já formalmente adotados pelo empreendedor em decorrência do licenciamento ambiental. Contentou-se, porém, com a mera tradução de quase a totalidade dos acordos de Marraqueche. Perdeu a ocasião para a regulação interna propriamente dita, não havendo até a presente data iniciativa que tenha vigorado nesse sentido.

Questões fundamentais foram tomadas, na falta de uma determinação governamental jurídica apurada, como pouco sérias ou mesmo desnecessárias de

serem discutidas amiúde *ex ante*,¹² a exemplo da incerta distribuição de créditos em projetos envolvendo simultaneamente administração pública e administrados, como no caso de empresas privadas atuando como concessionárias de serviços públicos e empresas beneficiárias de incentivos governamentais. Outro exemplo seria o da polêmica discussão de que só haveria adicionalidade se não houvesse observância e/ou legislação ambiental em vigor que implicasse redução de emissões, ante um contexto em que a própria Lei Maior (Constituição Federal de 1988) exige manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, portanto, progressivamente menos intensivo em carbono. A rigor, uma interpretação tão restritiva tornaria qualquer projeto não adicional. Na falta de interpretação apurada, no extremo, a inconstitucionalidade do Protocolo de Quioto poderia ser suscitada, por ser duvidosa a utilização de um mecanismo incentivador de quem reduzisse emissões de GEEs em proporção maior com base em uma linha de base menos exigente para com o meio ambiente, comparativamente a concorrentes que historicamente já fossem menos emissores.

12. A respeito das possibilidades de se pensar o MDL juridicamente, ver a explicação: “o ato de olhar o MDL a partir do Direito Ambiental é um meio de se proporcionar segurança jurídica aos projetos de carbono e aos certificados que deles advêm. O projeto pode encontrar-se em um estágio de aparente conformidade com o direito relativo ao clima e, no entanto, mesmo cessadas as relações entre participantes do projeto e, por exemplo, o CE do MDL, ocorrer questionamento da validade do certificado que foi obtido. É a hipótese possível de um país desenvolvido questionar o certificado que ele mesmo adquiriu; ou um terceiro fazê-lo com relação a outro país que queira se utilizar do benefício de quitar parcela de sua obrigação de redução de emissões de gases de efeitos estufa (GEEs). Ou seja, existe mesmo após a produção do certificado uma continuidade da responsabilidade para com os certificados. É, logo, fundamental ater-se aos aspectos jurídicos. Para tal análise do direito do MDL, é preciso raciocinar juridicamente. Racionar juridicamente é um exercício, baseado sempre em um objeto, um objetivo e no mínimo uma determinada norma jurídica e o respectivo procedimento diante dessa norma. O objeto está relacionado a algum problema, consistente em uma pergunta. Por exemplo, qual o contexto jurídico em que o MDL se insere. Em relação ao objetivo, tem-se sempre o intuito de busca de uma determinada finalidade que busca melhorar as relações na sociedade. Deve-se descobrir qual a imposição necessária à busca daquela finalidade. Como se sabe, a finalidade do instituto MDL é o desenvolvimento sustentável e, ao mesmo tempo, a redução dos níveis de gases de efeito estufa na atmosfera, de modo que o MDL auxilia os países desenvolvidos a cumprirem as suas metas de redução de GEEs. É inarredável a busca da finalidade à qual o MDL fora criado. Quanto às normas, relativas à pergunta de qual é o contexto jurídico do MDL, tem-se a convenção-quadro (UNFCCC), o Protocolo de Kyoto e as decisões decorrentes das reuniões das conferências das partes desses tratados” (Frangetto, 2007, p. 36). Ainda: “se mudanças climáticas são um problema, que foi sendo reconhecido pelas nações, de que há no ambiente a presença de GEEs em níveis crescentes que podem vir a causar desequilíbrio ambiental, é certo que a função desses gases deixa de ser o único fator relevante, para esses serem tomados como elementos a serem tratados de um modo original pelo direito. Deste modo, a qualidade dos GEEs de serem essenciais para a vida humana é substituída pelo debate acerca dos problemas decorrentes do aumento da sua presença na atmosfera, focado no risco de mudanças climáticas, ante uma ameaça de aquecimento global. Neste contexto, o direito vem para inserir uma forma de comportamento adequada para as atividades antrópicas que produzem aumento de GEEs, a mais do necessário para o ambiente em temperatura-limite na qual o ser humano encontra-se em condições de viver. O direito vai delimitar os comportamentos, formalizando-os de modo a decidir o que deve ser feito, o que é exigível em relação a esse comportamento. Então, a UNFCCC vem trazer uma série de determinações, atreladas a definições consubstanciadas em termos específicos, princípios, objetivos e obrigações relacionadas, anexos com certas referências e a instalação de estruturas nas quais determinados atores vão atuar para o alcance do resultado almejado em seus objetivos. Esses elementos associados condicionam as possibilidades de se aplicar a norma com a intenção pela qual ela foi criada. Assim, torna-se factível implementar a UNFCCC em determinados Estados que queiram aplicá-la, porque a ela aderiram e ratificaram tornando-a lei interna em seu território. Em linhas gerais, estes assumiram o compromisso de realizar os seus objetivos, buscando as suas finalidades. A consecução do objetivo final da UNFCCC, que é estabilizar os níveis de GEEs na atmosfera, é, pelo sistema jurídico climático, viabilizada a partir de um modo organizado estabelecido por ela mesma acrescida de suas regulamentações. Baseando-se em certos parâmetros, institui-se uma linguagem comum aos Estados; o que permite até a comparabilidade entre eles nas medições de intensidades de implementação dos tratados internacionais atinentes ao clima e efetividade de suas finalidades” (Frangetto, 2007, p. 37-38).

Daí, podem ser citados outros exemplos, na linha da importância de observar sob o olhar jurídico quais os limites e as liberdades permitidos no regime do MDL, como a seguir.

2.2.2 Constatação 2 – teria sido positivo se todos os agentes competentes tivessem coordenadamente atuado mais em favor do MDL

Os poderes instituídos poderiam ter intensificado adicionalmente a atenção ao MDL para viabilizá-lo conjuntamente¹³ no sentido de corroborar para sua implementação otimizada, e não para travar ou desestimular seu uso.

Eis que o ideal teria sido haver, por parte dos agentes competentes, maior atenção dedicada para solucionar as implicações do dever de reduzir emissões de GEEs no país. Normativamente, no caso do Legislativo. Jurisprudencialmente, no caso do Judiciário, cabendo notar que a atuação jurisdicional raramente aconteceu em matéria de MDL – talvez pelo fato de a Justiça precisar, salvo exceções em que o juiz atua de ofício, ser provocada para levar à aplicação da lei. No caso do Executivo,¹⁴ por meio de esclarecimentos, perante os empreendedores interessados em obter créditos de carbono, de modo a elucidar que realizar a redução estimulada por um mecanismo financeiro internacional era compatível com a motivação da tutela por um meio ambiente ecologicamente equilibrado.¹⁵

Simultaneamente às regras internacionais intrínsecas à questão climática regida no contexto da UNFCCC, os projetos de MDL implementados no território brasileiro precisam cumprir o direito miscigenado da comunidade internacional

13. Nesse sentido, recomendou-se: “mesmo com a inexistência de regras específicas, o administrador a quem caiba emitir pareceres ou decisões sobre o MDL está adstrito a realizar atos administrativos em total consonância com as competências legais que lhe foram atribuídas, de modo que a estrita legalidade reja o exercício de suas funções públicas. Em se tratando do órgão competente com atuação ministerial voltada à implementação da UNFCCC, do Protocolo de Kyoto, por sua vez, do MDL, a comissão interministerial deve atentar às particularidades internas de funcionamento da atuação conjunta de ministérios. Nesse sentido, a cooperação entre eles é fundamental para que a Secretaria Executiva, eleita pela comissão, e a própria comissão possam, como um todo, exercer suas funções de modo participativo, agir com eficácia e justiça. Sendo assim, qualquer estabelecimento de solução de questões ligadas ao MDL necessariamente tem de passar por um iter hábil a conduzir procedimentos administrativos do MDL a decisões que assegurem a consonância da utilização do mecanismo aos objetivos do sistema jurídico climático internacional e nacional” (Frangetto e Gazani, 2002, p. 145-146).

14. Vale citar que, em 2014, a CIMGC chegou a levantar perante o Ministério Público Federal a preocupação de aumentar a relação da instituição na matéria de MDL. Foram aventadas possibilidade de estreitamento por meio de cursos que viessem a ser ministrados às associações de representantes das procuradorias.

15. “O fato de o Brasil gozar de uma legislação constitucional protecionista do meio ambiente, na medida em que determina todos serem titulares do meio ambiente ecologicamente equilibrado, representa uma inadaptabilidade do posicionamento brasileiro quanto ao cumprimento de deveres, dessa vez, nacionais ou internacionais, relativos à luta contra as mudanças climáticas. Se o objetivo primordial da convenção em análise é a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa em um patamar que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático, seja qual for o esforço nessa perspectiva, sempre corresponderá à busca da manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, ao qual todos têm direito no sistema jurídico ambiental brasileiro. (...) Logo, não podemos nos eximir de agir concretamente para que não haja o aquecimento da atmosfera, que provoca as consequências capazes de resultar no decréscimo da qualidade de vida” (Frangetto e Calasans, 2001, p. 403).

com o direito brasileiro.¹⁶ Conforme a Constituição de 1988, o meio ambiente está elevado à categoria de bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, sendo tutelado sob a natureza de direitos difusos e coletivos, e subentendendo toda uma proteção jurídica também aplicável a quaisquer questões associadas à mudança do clima.

2.2.3 Constatação 3 – poderiam ter sido mais acionadas as garantias e as interfaces principiológicas e instrumentais do regime aplicável ao MDL

Muitas das preocupações aventadas na implementação do MDL teriam sido, pela via da propedêutica, resolvidas. Talvez os mecanismos previstos no artigo 6 do Acordo de Paris tenham sido resultado do amalgamar das falhas e dos acertos do MDL nos vários setores da economia, outras ciências e modos de pensar na eficiência do gerenciamento da questão da mudança do clima. Seja assim lido não em tom de julgamento de que tenha havido procrastinação para a configuração de transformações esperadas na tentativa de enfrentar a mudança global do clima, e, sim, de reflexão sobre o estabelecimento das condições que teriam sido propiciatórias de um MDL classificado mundialmente como bem-sucedido.

Como presumido diante dos comentários feitos na análise do quadro 1, dadas as características explicadas do regime aplicável a qualquer projeto de MDL implementado no Brasil, muitos problemas que ocorreram na prática do MDL teriam sido (e, aliás, não prescrito o mecanismo, podem continuar sendo) passíveis de solução desde que, então, se tivesse observado o instrumental ofertado pelo próprio ordenamento jurídico. Valem alguns exemplos, claro, enumerados a seguir, todos

16. Nesse sentido, pode-se utilizar a expressão acadêmica direito mesclado, nos moldes consignados em debates ocorridos no passado, ao tratar de direito do MDL: "este se refere a um conjunto de normas jurídicas próprias do MDL ou aplicáveis a esse instituto. Essas normas podem ser de origem internacional e nacional. Além das normas específicas sobre MDL, a essas são associadas aquelas que já tratam de gestão de recursos ambientais relevantes para o clima e desenvolvimento sustentável. São, por exemplo, as normas que tratam do ar (tipo, poluição do ar) ou dos resíduos. O diferencial, quando se faz alusão direta à questão das mudanças climáticas é que esta fornece um aporte jurídico da comunidade internacional, para resolver um problema que é percebido como sendo de ordem global, o aquecimento global. Países conjuntamente decidem sobre as formas de evitar as mudanças climáticas. Quando os diplomas internacionais passam a produzir efeitos sobre os Estados nacionais, o regimento que lhes é comum (do tratado comum) mescla-se com o sistema jurídico nacional já vigente. Daí tratar-se o direito do MDL de um sistema jurídico mesclado. Assevera-se que a aplicação do MDL é personalizada em cada país, pois não obstante sempre seguidora do quadro legal imposto pela ordem internacional vai receber as contribuições do sistema jurídico em que é executado. Haverá, portanto, particularidades da aplicação do MDL conforme as peculiaridades do anfitrião do projeto de MDL. É necessário ater-se à importância das normas internacionais, sem esquecer, na sua concretização, os efeitos das normas internas que refletem nas primeiras sem, contudo, querer desvirtuá-las – ao contrário, intentando-se otimizar suas finalidades coerentes com o sistema jurídico nacional" (Frangetto, 2007, p. 42-43). No mesmo sentido, afirmou-se, anteriormente: "o sistema jurídico brasileiro passa a produzir efeitos sobre o tratado internacional vigente para o país. Assim, com a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto, o regime jurídico do MDL provirá principalmente do direito internacional ambiental, tornando, por conseguinte, o regime jurídico aplicável ao MDL um regime especial, ou seja, o regime jurídico aplicável ao MDL, associado ao regime jurídico internacional e brasileiro, formam, em conjunto com a interseção dos sistemas jurídicos por outros países-partes do Protocolo de Kyoto, *in* sistema ímpar: o sistema jurídico climático" (Frangetto e Gazani, 2002, p. 113).

eles mais facilmente visíveis *ex post*, embora espécies de alertas tenham sido expostas por especialistas em discussões de certos foros.¹⁷

- 1) Ante o requisito do desenvolvimento sustentável, um exemplo seria o exercício das competências preestabelecidas dos órgãos ambientais licenciadores em favor da apreciação conjunta de impactos sociais e ecológicos. Regulação especial teria sido possível visando à aproximação dos dois procedimentos (licenciamento e aprovação de projeto de MDL) quanto às especificidades previstas nas condicionantes das licenças ambientais, para os casos em que os dois processos estejam simultaneamente em curso, sem comprometer as incumbências da CIMGC, porém auxiliando-a em seu trabalho.
- 2) Ante alguns casos em que precisaram ser corrigidos erros ou falhas na documentação elaborada pelas EODs que atuaram no país, a CIMGC predisps-se a suprir deficiências de modo a contribuir para o êxito do projeto pretendido. Em outros, projetos receberam críticas mesmo depois de terem gerado RCEs. Há de se indagar se nessas situações teriam sido explorados todos os caminhos para eventuais ressarcimentos se efetivamente viesse a ser configurado dano provocado por ação ou omissão de EOD e, nesse sentido, se chegou a ser visualizado como possível o acionamento dos seguros de riscos de responsabilidade contratados para cobrir eventuais excessos de autorização de emissão de RCEs do período em que exerceram seus mandatos na relação com o desenvolvedor do projeto de MDL.¹⁸ Talvez essas ponderações trouxessem maior segurança ao processo de implementação do MDL.

17. Interessante observar, entre outras ocasiões igualmente passíveis de serem lembradas, que, em 2003, durante a II Conferência Nacional Mercados de Créditos de Carbono: questões fundamentais sobre a efetivação deste mercado global, realizada em São Paulo pelo International Business Communications (IBC), ocorreu a mesa redonda A Comercialização do Carbono: estágio atual do mercado de créditos de carbono, progressos feitos e questões ainda não decididas, definições que estão faltando para o mercado efetivamente existir. Nela, foram discutidas questões fundamentais como: quando este mercado estará efetivamente consolidado; quais os problemas remanescentes; em que fase estão as negociações; como o mercado está se desenvolvendo; as perspectivas para o efetivo funcionamento deste mercado no Brasil com a ratificação, ou não, do Protocolo de Quioto; como o Brasil pode aproveitar para firmar sua posição neste mercado; a formação de preços; e as discussões de transações recentes. Coordenou o debate Marco Antonio Fujihara e participaram como debatedores José Domingos Gonzales Miguez, Virgílio Gibbon, Ingo Plöger e Mário Monzoni. Em 2004, durante o evento Perspectivas Jurídicas, Financeiras e de Negócios para a Consolidação do Mercado de Créditos de Carbono: a sustentabilidade dos projetos de MDL em apresentações práticas de especialistas nacionais e internacionais, também promovido pelo IBC, a palestra Prevenção de Riscos Jurídicos em Projetos de MDL tratou dos seguintes tópicos: *i*) a associação do direito do MDL com as exigências do direito ambiental brasileiro: processos administrativos e quitação das obrigações legais ambientais para regular a atividade redutora de GEEs; *ii*) a celebração de negócios jurídicos fundados no potencial de geração de créditos de carbono: cautelas e contratos relacionados à expectativa de direito de comercialização de RCEs; e *iii*) implementação de projetos de MDL e segurança jurídica dos participantes do projeto nas relações com entes envolvidos no processo do MDL: níveis nacional e internacional (*stakeholders*, AND e entidades operacionais designadas – EODs; CE e Comitê de Cumprimento do Protocolo de Quioto).

18. Conforme o apêndice A (*Padrões de credenciamento das entidades operacionais*) da Decisão 17/CP.7: “1. Uma entidade operacional deve: (...) (c) ter a estabilidade financeira, cobertura de seguro e os recursos necessários para suas atividades”. Disponível em: <<https://goo.gl/m257EA>>. Cabe citar, também, que, no manual de credenciamento das EODs, reitera-se como requisito a contratação de seguros para garantir os riscos financeiros (*liability insurance*). Disponível em: <<https://bit.ly/2PHToZn>>. Acesso em: 18 out. 2018.

- 3) Ante o entendimento de dúvidas sobre o atendimento ao requisito da adicionalidade, as metodologias deveriam ter sido aplicadas sem ignorar a incoerência que é partir dos cenários e das linhas de base construídos com fundamento equivocado em fatores de descumprimento de normas.

Exemplos de alerta feito, em tempo de serem sanadas vicissitudes, foram as várias indignações com o entendimento supostamente equivocado da adicionalidade que acaba de ser mencionada e o requisito de benefícios reais, mensuráveis de longo prazo.

Em 2006, a International Emissions Trading Association (IETA) advertiu:

Na COP/MOP1 [Conferência das Partes/Reunião das Partes 1], as partes manifestaram claramente seu desejo de uma contribuição mais ampla sobre a ferramenta de adicionalidade (...). A COP/MOP solicitou ao CE que abordasse essa questão em sua 24ª reunião.

O CE lançou um pedido para contribuições. A contribuição foi fornecida pelas partes interessadas, incluindo a IETA. No entanto, o CE não considerará esta questão até a reunião do CE27 (...). Ao falhar em dar a essa questão a maior prioridade que merece, a IETA acredita que o CE não correspondeu à expectativa declarada durante a COP/MOP1 de que essa questão seja abordada pela CE24. A IETA acredita que o CE continua a não reconhecer a fundamental importância desta questão para o desenvolvimento a longo prazo e a relevância do MDL¹⁹ (IETA, 2006, p. 19, tradução nossa).

A adicionalidade, sob uma visão, passou a ser considerada atendida se o viés financeiro e a ineficácia de normas (na identificação do cenário de linha de base)²⁰ estivessem em jogo: a atividade não passível de ocorrer na ausência do projeto ficou sendo considerada aquela que representasse tendência de não *compliance*, conforme exemplificado no item anterior (constatação 2) ao ser aventado o enfoque jurídico aquém do necessário para segurança na implementação do MDL. Eis uma absoluta

19. No original: "At COP/MOP1 [Conference of the Parties/Meeting of the Parties 1] the parties clearly stated their desire for broader input on the additionality tool (...). The COP/MOP asked the EB [Executive Board] to address this issue at its 24th ED meeting. The EB put out a request for input. Input was provided by stakeholders, including IETA. However the EB will not consider this issue until EB27 meeting (...). By failing to give this issue the higher priority it deserves, IETA feels that the EB failed to live up to the expectation stated during COP/MOP1 that this issue be addressed by EB 24. IETA feels that the EB continues to fail to recognise the fundamental importance of this issue to the long-term development and relevance of the CDM [Clean Development Mechanism]"

20. "Os Acordos de Marraquexe definem adicionalidade em relação às reduções de emissões em comparação com um cenário de linha de base, mas não em relação a uma atividade de projeto. Uma vez que as metodologias para o cálculo da linha de base sejam desenvolvidas, elas serão usadas para garantir que as condições do teste de adicionalidade sejam atendidas. Como tal, o conselho deve acelerar sua consideração e adoção da implicação da adicionalidade atual, bem como formas alternativas para a demonstração de adicionalidade fornecida pelas partes interessadas após a solicitação de contribuições do CE e em linha com a Decisão 7 CMP.1" (IETA, 2006, p. 30, tradução nossa).

incoerência em face do sistema jurídico brasileiro,²¹ segundo a interpretação ali exposta. O não cumprimento do dever geral de manter o ambiente ecologicamente equilibrado virou argumento para justificar o ganho.

De forma semelhante aos entendimentos acerca do que acabou sendo tomado como “verdade” acerca do atendimento ao requisito da adicionalidade. Em avaliação passada, esse risco chegou a ser ressaltado:

a redução de emissões é a diferença entre uma hipótese (a linha de base) e um fato (as emissões verificadas). Nesse contexto, convém esclarecer que o protocolo exige que as reduções sejam adicionais às que ocorreriam na ausência do projeto, ou seja, se as reduções já estivessem ocorrendo, seria necessário que o projeto produzisse reduções ainda maiores.

O conceito de adicionalidade, porém, vem sendo interpretado erroneamente como se significasse que é necessário demonstrar a linha de base, o que é logicamente impossível. Esse fato é responsável pelas dificuldades de desenvolvimento de metodologias e, portanto, pela pouca penetração do MDL no setor industrial brasileiro – quando se nota que a quantidade de reduções de emissões por meio do MDL (levando-se em conta o potencial relativo aos compromissos de redução ou limitação quantificada de emissões constantes do anexo B do protocolo) poderia, na utilização correta dos conceitos, ser muito maior, caso envolvesse mais categorias de projetos (segundo a lista de GEEs e de setores/categorias de fontes, discriminadas no anexo A do protocolo) e menos preocupações em demonstrar adicionalidade. Importa ainda ressaltar que muitas vezes no âmbito de Quioto, se faz menção aos países ou partes do anexo B, pois é neste referido anexo do documento Protocolo de Quioto, que consta o compromisso quantificado de limitação ou redução de emissões (Meira Filho e Frangetto, 2010, p. 53).

Colecionam-se, em adição, os temores de que o MDL fosse perdido. Não custa recordar, nos trechos adiante transcritos:

21. Como resultado de alertas jurídicos, sobre a interpretação supostamente equivocada acerca da adicionalidade, chegou a haver certo progresso, que, embora depois tenha sido obstaculizado, foi registrado: “verifica-se o amadurecimento dos aplicadores do MDL, pois está plantada a semente da consciência de que, em consonância com o princípio da responsabilidade comum porém diferenciada, não tem sentido o MDL encontrar um fator impeditivo da promoção de projetos no fato de os países em desenvolvimento legislarem em favor do meio ambiente (e com isso orientarem os comportamentos para a redução das emissões). Do contrário, o Protocolo de Kyoto no Brasil poderia até ensejar declaração de inconstitucionalidade por parte do Supremo Tribunal Federal. Mas não, o requisito da adicionalidade parece estar mais bem compreendido, tanto que, na ordem internacional, uma metodologia vem sendo aprovada para projetos de MDL por reflorestamento em área de mata ciliar (nas quais há um dever de permitir a regeneração natural pelo proprietário” (Frangetto, 2005, p. 186-187). A respeito da metodologia mencionada, na época em tratativas para não impedir o MDL para reflorestamento, ver Manfrinato (2005). Em prefácio à publicação, Goldemberg (2005, p. 9-10) explicou: “no período que antecedeu a 9ª Conferência das Partes da Convenção do Clima, ocorrida em dezembro de 2003 em Milão, a elegibilidade das áreas protegidas foi objeto de amplo debate e intensa mobilização, envolvendo várias instituições governamentais e não governamentais brasileiras. O acordo internacional firmado na ocasião não veda a possibilidade de que o reflorestamento de áreas sob proteção legal venha a gerar créditos de carbono. Não se trata de enfraquecer ou questionar a eficácia dos instrumentos de comando e controle previstos no Código Florestal, mas sim, de reconhecer a necessidade de buscar instrumentos adicionais que possam auxiliar a viabilização de programas de recuperação de áreas degradadas e restauração de florestas nativas em grande escala. Esta questão deve ser analisada com a atenção e o cuidado necessários”.

a aplicação rigorosa do Direito Internacional Público (...) teria permitido aos efetivos ou pretensos implementadores de projetos de carbono nos países em desenvolvimento fazer bom uso do MDL de modo a não deixá-lo escapar do sistema jurídico reservado ao gerenciamento do problema da mudança do clima.

Por força das pressões que o MDL tem sofrido, contudo, ele chegou a ponto de estar prestes a ser expurgado do sistema jurídico. E o pior é que isso não se deu por nenhum fator ligado à sua natureza jurídica, pois o mesmo não contém impurezas para todo bom analista das regras e princípios que o orbitam. A razão para tamanha crítica esteve muito mais ligada à implementação frouxa de suas normas do que a qualquer “defeito” que o MDL possua (Frangetto, 2009, p. 267-268).

Tinham afirmado Freestone e Streck (2007, p. 55, tradução nossa):

os mecanismos de flexibilização do Protocolo de Quioto são os únicos mecanismos de comércio de carbono que foram reconhecidos e implementados em todo o mundo e, como tal, servem de modelo para vários outros mercados e iniciativas. Os mecanismos ainda mostram problemas iniciais e continuam a ser ameaçados por uma série de falhas de projeto. No entanto, essas falhas podem ser resolvidas por meio de ajustes relativamente simples nos mecanismos. Um sistema regulatório profissional, livre de interferência política (para alcançar a transparência e uma garantia do devido processo administrativo) e com uma perspectiva de longo prazo para o mercado de carbono (para alcançar a segurança do investimento a longo prazo) estão entre os pontos mais importantes na agenda da reforma.²²

Subutilizado, o MDL sobreviveu.

3 COTEJAMENTO COM O LEGADO DO MDL: DIAGNÓSTICO DE EVALUATION & LEARNING E EFEITOS TRANSFORMACIONAIS

3.1 Perspectivas de enquadramento do MDL em experiência de TC

Não carece também que o tom seja demasiado crítico, ao ponto de se tornar intolerante. Embora seja admissível avaliar o que poderia ter sido melhor, é louvável reconhecer os esforços que ocorreram em várias das experiências de implementação do MDL. Os avanços ocorreram sobremaneira sob o desempenho da iniciativa privada, tão entusiasmada com um mecanismo de origem internacional que vinha para o Brasil viabilizar ações sustentáveis.²³ O poder público, por sua vez, teve sua participação

22. No original: “the flexible mechanisms of the Kyoto Protocol are the only carbon trading mechanisms that have been recognized and implemented worldwide and as such stand as models for various other markets and initiatives. The mechanisms still show teething problems and continue to be plagued by a number of design failures. However, these failures can be addressed through relatively simple adjustments to the mechanisms. A professional regulatory system, free from political interference (to achieve transparency and a guarantee of administrative due process) and with a long-term perspective of the carbon market (to achieve long-term investment security) are among the most important points on the reform agenda”.

23. Ver, como exemplo, capítulo 13, sobre o aumento de investimentos em infraestrutura sustentável no país (nota dos organizadores).

cumulativamente nesse esforço – não se pode negar. Aliás, a própria existência do MDL se deve ao papel relevante dos negociadores e cientistas brasileiros.²⁴

Eram realmente tão inúmeros os eventos acerca do tema que, durante alguns anos (destacou-se o período 2002-2007), era difícil acompanhar a agenda de encontros²⁵ cujo assunto era o mercado de créditos de carbono ou o próprio MDL. Alguns serviram para explicar o quanto se procurava aprofundamento nas ações, com vistas a conferir viabilidade ao MDL nacionalmente. Fortalecer o MDL chegou a ser parte da agenda de vários órgãos e entidades, além de, inicialmente, estar presente na própria COP/MOP1. A prática do MDL produziu conhecimento, possibilitou aos particulares agirem espontaneamente em favor até da prevenção da mudança do clima.²⁶

24. O surgimento do MDL em si já é resultado de certa transformação nos posicionamentos de costume da época, com a participação do Brasil: “a posição conservadora do país em 1997 – que negava qualquer possibilidade dos países em desenvolvimento assumirem metas de redução de curva de emissões – era consistente em termos de interesse nacional estreito, considerando as altíssimas emissões do setor LULUCF [*land use, land use change and forestry*] na época. No entanto, houve no governo Cardoso fortes divisões em relação a essa definição: enquanto o ministro Lampreia tentava uma política macro mais convergente com as posturas do mundo desenvolvido, na área de clima se destacavam setores nacionalistas, que eram os quais aspiravam a liderar o mundo em desenvolvimento e evitar regulações internacionais sobre florestas. Nesse sentido, a delegação brasileira esteve sempre sob o comando do Ministério da Ciência e Tecnologia (o que resulta do papel fundamental do presidente da Agência Espacial brasileira, Luiz Gylvan Meira Filho) nos aspectos substantivos e do Itamaraty nos aspectos relacionados ao processo negociador. Até 1999, a Presidência da República não considerou a negociação do protocolo uma questão importante sobre a qual deveria interferir, apesar do processo de ratificação do protocolo ter ocorrido rapidamente. A definição do posicionamento brasileiro ficou muito restrita entre 1996 e 1999, quase sem a participação de governos estaduais, empresários ou ONGs [organizações não governamentais]. A partir do ano 2000, a arena de definição ampliou-se com a inclusão, em posição secundária, do Ministério do Meio Ambiente, do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável, de alguns governos estaduais da Amazônia e de várias ONGs. Em junho de 1997, o Brasil fez uma proposta original, o Fundo de Desenvolvimento Limpo (FDL), que teve grande apoio dos países emergentes e pobres, mas foi extremamente criticada por todos os países desenvolvidos. Contudo, em outubro de 1997, após um desdobraamento inesperado, os Estados Unidos e o Brasil articularam uma versão alterada do FDL, que passou a se chamar Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), considerando uma das novidades do Protocolo de Quioto e um momento notável de colaboração entre a diplomacia norte-americana e a brasileira. Por causa do MDL, o Brasil aceitou a proposta de mecanismos flexibilizadores de mercado para complementar os compromissos de redução de emissões dos países desenvolvidos, o que significou a ruptura do país em relação à sua posição histórica, marcada pela oposição à implementação conjunta (prevista na Convenção do Rio de Janeiro) e às cotas comercializáveis de emissão entre os países do anexo I. Entre 1999 e 2001, o país liderou uma proposta vitoriosa para que o MDL fosse o primeiro dos três mecanismos flexibilizadores a ser implementado e para que, no seu conselho diretor, os países emergentes e pobres (não anexo I) tivessem uma representação mais forte do que a obtida no Global Environment Fund (GEF)” (Viola, Franchini e Ribeiro, 2013, p. 280-281).

25. Ver capítulo 9 desta publicação (nota dos organizadores).

26. “Bom ser otimista em relação ao Protocolo de Kyoto. Do jeito que está o mundo, assolado por catástrofes naturais, o contexto é favorável para comentar esse tratado internacional que possibilita a comercialização de bens oriundos de uma atitude correta para com o meio ambiente. O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), instrumento financeiro criado pelo Protocolo de Kyoto, parece projetar ao Brasil uma mudança de cena: da população pobre catadora de restos nos lixões passa-se para a imagem ilustrativa de executivos gritando no pregão da Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F)” (Frangetto, 2005, p. 186). Sobre a BM&F, vale lembrar ter havido o esforço da chamada para comercialização de créditos: Notice of Invitation to Tender nº 001/2007; seller: São Paulo Municipal Government; marketplace: Brazilian Mercantile & Futures Exchange – *auction for the sale of certified emission reductions (CERs)*, para RCes provenientes do projeto Bandeirantes de Gás de Aterro e Geração de Energia em São Paulo, Brasil.

3.2 Contribuição do MDL para TC

A sequência do MDL era previsível na perspectiva de regulação de protocolos adicionais²⁷ e levou ao paralelo Acordo de Paris.

Os novos formatos de mecanismos financeiros seguirão o exemplo de valorizar o gerenciamento da mudança do clima sob a perspectiva positiva de, mediante ações de mitigação de emissões líquidas de gases de efeito estufa, conjugar retornos ecológicos, sociais e econômicos em um mesmo modelo de negócio.

Em meio à crise econômica que avassala as relações entre os países, um caminho sustentável certamente é buscar o equilíbrio das relações, entre aqueles que são classificados como desenvolvidos e aqueles em desenvolvimento, nas alternativas com as quais os mais articulados ensinam os mais deficientes a gerar riqueza com base na promoção das iniciativas de melhoria ambiental.

Eis a lógica do MDL que, no longo prazo, poderia beneficiar a todos se lhe fosse reservada vida eterna. Quem sabe, um MDL do século XXII seria o herói da parceria entre partes ricas e pobres de um tratado internacional tão infinito quanto a UNFCCC.

Nesse caso, para manter a lógica do MDL, seriam necessárias conexões para sua materialização em um mercado global. Que oportuno seria se aqueles ainda fracos para reduzir emissões nos países industrializados passassem a fazê-lo e se um indivíduo concentrador de riquezas em um país tardiamente industrializado decidisse pagar para o mundo ter os efeitos da mudança do clima evitados. A efetiva cooperação internacional – lembrando que os resultados de estabilização não dependem de novos compromissos quantificados – com a qual passe a ser exequível reduzir globalmente as emissões é única forma de alcançar o objetivo final da UNFCCC.

Imagine-se a eficiência de um MDL passível de ser usado em escala global e com o qual fossem aumentadas suas opções para o regime intergeracional, bem como passasse a ser largamente implementado igualmente por pessoas físicas e com equivalências de proteção ambiental nas várias formas demandadas pela natureza (Frangetto, 2009, p. 270-271, grifo nosso).

27. "Cogita-se um novo protocolo adicional à UNFCCC. Um protocolo que reforce as medidas de apoio não financeiro ao Protocolo de Kyoto pode ser uma boa solução para a sensibilização aos assuntos de consumo que influenciam a tomada de decisão pela produção, pela aquisição ou pelo uso de um sistema menos emissor de gases de efeito estufa. A organização de um sistema de circulação de informações atinentes à prevenção da mudança do clima continua a ser uma demanda. Convém, enfim, que os novos protocolos adicionais à UNFCCC tragam avanço em questões acessórias e complementares ao próprio Protocolo de Kyoto. Poderia, assim, ser celebrado um protocolo que resolvesse o impasse da dificuldade de implementar as Convenções Rio-92 (clima, biodiversidade, desertificação) em sinergia, ponderando que atividades vão na mesma linha dos objetivos dos três diplomas legais sem comprometer um ou outro, mas sim conjugá-los no alcance do desenvolvimento sustentável. Outra matéria de arrojada, mas oportuna normatização, no âmbito da Convenção do Clima, é a definição da responsabilidade por dano ou ameaça de desequilíbrio ecológico em função de benefício pela realização de atividade emissora de gases de efeito estufa. A atribuição de quota-limite de emissões por indivíduo ou setor de atividade pode ser uma questão de órbita nacional, a ponto de mercados internos de comércio de emissões poderem ser criados. Pode ter também sua relevância na esfera internacional, quando meios de aplicação voluntária proporcional do grau de impacto negativo à sobrevivência do aquecimento global podem ser instituídos para evitar atitudes capazes de provocar o aumento da concentração de gases de efeito estufa. A medida da responsabilização objetiva ambiental estaria na definição (eventualmente, pela via arbitral) do mínimo necessário para a vida saudável em um país mais ou menos desenvolvido" (Frangetto, 2005, p. 187).

Por convergência de assuntos, entre a percepção do trecho recém-transcrito em *itálico* e a análise feita pelos autores do capítulo 12 desta obra, vale remeter aos enunciados também transcritos a seguir, quando se assevera:

o novo mecanismo foi desenhado para favorecer o engajamento universal por atores partes e não partes, propiciando um caminho para que países fora do Acordo de Paris e atores não estatais continuassem a se engajar no ambiente multilateral e, portanto, a fortalecer o regime internacional de mudança do clima. (...) O MDS já teria como objetivo, desde sua concepção, permitir que reduções certificadas emitidas fossem usadas por qualquer ator – estatal ou não estatal; público ou privado –, para qualquer propósito que correspondesse à mensuração, informe e verificação de ação – inclusive para instrumentos financeiros, estratégias corporativas de responsabilidade socioambiental, financiamento baseado em resultados, precificação positiva etc. (capítulo 12, subseção 3.2).

O MDS deve entregar mais ação, maior engajamento e maior ambição. Primeiramente, deve incentivar e facilitar ação do setor privado, da sociedade civil e das autoridades públicas (capítulo 12, seção 5).

Pode-se, nessa linha, afirmar que a tendência de participação ampla no MDL, caso a interpretação do mecanismo tivesse sido diferente do que acabou por ser na prática, já havia sido sinalizada. E, com o advento dos novos mecanismos, a ideia de envolver mais atores está sendo aproveitada.

Continuando, não para registrar a luta inglória do passado, mas, sim, as reflexões históricas:

os próprios países hospedeiros dos projetos de MDL parecem fechar seu cerco, regozijam-se em disputar as prateleiras do Fisco, enquanto, no lugar de causarem dúvidas quanto ao tamanho do pedaço que levarão para seus cofres públicos, poderiam assumir postura proativa de internacionalmente posicionarem-se pela restrição à tributação internacional negativa. Se assim fosse e houvesse o devido respaldo jurídico e as medidas de correção necessárias às implementações viciadas de um MDL mal aplicado, haveria amor à causa: o MDL poderia sobreviver.

Do total de 1.059 projetos registrados, contabilizando 214.692.149 RCE/ano e 1.270.000 RCE até 2012, em meados de 2008, poder-se-ia ter uma progressão geométrica das iniciativas de reduções de emissões de gases de efeito estufa. Isso encorajaria os adoradores do MDL a voltarem a chamá-lo “MDL, direito ao futuro” e aos pessimistas ou céticos do seu uso estariam reunidos os motivos para, já que o MDL está em extinção, ele merecer mais proteção – sem dúvida, uma postura mais inteligente do que o contrassenso de uma desordem internacional de se atrever a criar um instrumento financeiro para depois aniquilá-lo (Frangetto, 2009, p. 271).

Nas palavras de Freestone e Streck, contudo, após relacionar várias das críticas que existiam no curso da implementação do MDL:

Apesar desses pontos de crítica válidos, o MDL deve ser considerado um sucesso. A medida de seu sucesso está não apenas na redução das emissões de GEEs que o MDL facilitou – pois elas ainda são pequenas demais para alterar as tendências de emissão em escala global –, mas, mais importante, no fato de o MDL ter ajudado a criar uma parceria global entre inúmeros atores unidos em seus esforços para financiar projetos de redução de emissões e criar reduções de emissões. O MDL provou ser uma experiência de mercado global de escala sem precedentes. Trouxe a ideia de abordagens baseadas no mercado a partes do mundo que desconheciam a noção de mercado global. Ajudou a alavancar fundos para tecnologias de energia renovável e outras atividades de redução de emissões. E, por último, mas não menos importante, ajudou a testar métodos para calcular emissões e reduções de emissões, desenvolver protocolos de monitoramento e uma infraestrutura essencial de registros de emissões^{28,29} (Freestone e Streck, 2007, p. 52, tradução nossa).

Verifica-se das passagens anteriores que o MDL implementado no Brasil teve que lidar com fatores externos a um projeto em particular (custo de transação, enfrentamento de crises, desafios regulatórios) e, desse modo, acabou por apresentar desempenho inferior, em termos de benefícios de mitigação e de desenvolvimento sustentável, ao que teria em condições absolutamente favoráveis ao investimento em projetos de MDL. Nesse sentido, responder à pergunta se o MDL foi capaz de representar a TC não se torna tarefa simples. Se ocorreram alterações nas trajetórias das emissões de GEEs nos vários setores, o MDL corroborou para a tendência de progressiva redução das emissões em longo prazo?

Medidas adicionais de apoio à implementação do MDL poderiam ter sido adotadas. Sem dúvida, a adoção de algumas medidas alargou as chances de implementá-lo. Por exemplo, os Programas de Atividades (Programmes of Activities – PoAs) do MDL indicam a alteração de uma abordagem baseada em projetos para uma que esteja lastreada em iniciativas setoriais, tendência mantida no PoA, e assim torna-se possível efetivamente alterar as trajetórias de emissões de GEEs dos países em favor da adoção de práticas menos intensivas em emissões e duradouras. Ocorre que talvez tais medidas não tenham sido suficientes para configurar efetiva TC.

Uma TC não é evidente em termos de reduções de emissão, dado que, exceto para aquelas relacionadas ao desmatamento, as emissões brasileiras aumentaram

28. A evolução de métodos de quantificação foi explorada no capítulo 3 desta publicação. Para mais informações sobre o sistema de registro (ITL), ver capítulo 12 (nota dos organizadores).

29. No original: *"despite these valid points of criticism, the CDM must be considered a success. The measure of its success lies not only in the reduction of GHG emissions that it has facilitated – for these are still too small to change the emission trends on a global scale – but more importantly in the fact that the CDM has helped to create a global partnership between countless actors united in their efforts to finance emission-reducing projects and create emission reductions. The CDM has proven to be a global market experience of unprecedented scale. It has brought the idea of market-based approaches to parts of the world new to the notion of a global market. It has helped to leverage funds for renewable energy technologies and other emission reducing activities. And, last but not least, it has helped to test methods to calculate emissions and emissions reductions, develop monitoring protocols, and an essential infrastructure of emission registers"*.

em todos os setores durante o período aqui discutido. Faz-se necessária uma análise de linhas de base setoriais para avaliar se houve desvio das trajetórias esperadas de aumento das emissões por setor. Tendo em vista que as metas de redução setoriais propostas nas ações de mitigação nacionalmente apropriadas (*nationally appropriate mitigation actions* – NAMAs) brasileiras vêm sendo atingidas (Brasil, 2017), entende-se que houve desvio na trajetória de reduções de emissões esperada, mas resta avaliar se o desvio tem relação, ou não, com o MDL. O mecanismo certamente não é responsável por todas as reduções, mas seria razoável entender que teve influência na aceleração da curva de aprendizado de importantes tecnologias e práticas que geram reduções de emissão.

Ademais, como ilustrado no quadro 1, inúmeras lições puderam ser tiradas da prática do MDL e, com isso, lições aprendidas podem servir como ensinamentos capazes de induzir alterações de rumo, enfim, inflexões na curva de emissões que colocariam os setores em um patamar mais elevado em favor da mitigação, o que, *per se*, constituiria uma transformação. Cabe, nesse contexto, convite para futuras análises do quanto o MDL foi, e ainda é, gerador de efetivas ou potenciais TCs.

3.3 Um novo sistema financeiro desde o MDL

A lição do MDL nunca perecerá: na conjuntura do ano que a Conferência das Partes da UNFCCC irá se reunir, no final do ano de 2009, em Copenhague (Dinamarca) e em um tempo no qual diversos jornais exaltam as iniciativas de desmatamento evitado da Amazônia brasileira, vale a pena – nem que isso fosse feito pela última vez em sua existência plena no âmbito do Protocolo de Quioto – retomar a essência do MDL e verificar seu poder em deixar para as próximas gerações de novos mecanismos de mercado a sabedoria de proporcionar viabilidade financeira particularizada às ações ambientais positivas.

Retomando os conceitos fundamentais do instrumento financeiro em questão (...), se, porventura, ele estiver mesmo fadado a ser substituído por um mecanismo distinto, ainda assim, não é plausível crer que os Estados (consciente ou inconscientemente) acordem, com definitividade, um tratado internacional adicional à UNFCCC que ignore as vantagens absorvidas com a experiência do uso do primeiro mecanismo jurídico internacional capaz de assimilar os aspectos basilares da sustentabilidade, isto é, os vetores econômico, ecológico e social do meio ambiente (Frangetto, 2009, p. 268).

3.4 Legitimação individual

Segundo o regime do MDL, enquadram-se como titulares, diga-se legitimados a obter os créditos de carbono (em formato de RCEs), os implementadores de projetos. Esses podiam ser indivíduos, pessoas físicas, além de pessoas jurídicas. Em resumo, por ocasião de comentários à transparência, a IETA explorou a contento essa legitimação, no caso, contextualizada em relação à revisão do relatório emitido pelo CE:

Para aumentar a transparência e a interação, a IETA recomenda que o processo de revisão do relatório do CE na COP/MOP2 em Nairóbi inclua a oportunidade para as partes interessadas, como a IETA, fazerem apresentações ao grupo que realiza a revisão em nome da COP/MOP. Isso não contradiz, de modo algum, os procedimentos da ONU [Organização das Nações Unidas] e pode ser visto como necessário, dada a natureza especial do MDL, que é um mecanismo sob a autoridade reguladora da ONU, mas implementado predominantemente pelo setor empresarial³⁰ (IETA, 2006, p. 29, tradução nossa).

Nos comentários de Viola, Franchini e Ribeiro (2013, p. 209-211, grifo nosso), fazendo alusão a outros autores, o papel dos atores não estatais é destacado:

está amplamente destacado na literatura sobre mudança climática o papel importante que alguns atores não estatais tiveram na construção da atual estrutura de governança na matéria (Okereke e Bulkeley, 2007; Hurrell, 2005; Porter *et al.*, 2000).

Para esclarecer um pouco mais o papel desses atores na governança do clima, parece adequado fazer referência ao conceito de “*transnational climate change governance*” de Andonova *et al.* (2007). Definido como “*transnational government occurs when networks operating in the transnational political sphere purposively steer constituent members or populations to act*” (Andonova *et al.*, 2007, p. 4), o conceito faz referência às relações que ocorrem através das fronteiras estatais, mas que não são controladas pelas autoridades políticas centrais e que colocam em contato sistemas de governança locais e globais, por meio das esferas pública e privada.

Segundo os autores, a mudança climática é uma das áreas mais propícias para a expansão desse tipo de governança. Em primeiro lugar porque é uma arena que já está densamente povoada de organizações de negócios e de defesa interessados em temas de governança climática. Em segundo lugar, porque a mudança climática envolve múltiplos setores, e não uma indústria ou poucos atores como no caso dos problemas ambientais clássicos. E em terceiro porque o próprio regime de clima cria incentivos para sua participação – especialmente através dos mecanismos flexíveis de Quioto.

3.5 Transações no mercado financeiro

Sob o aspecto financeiro, pode-se trabalhar a disponibilidade de recursos para a idealização dos projetos de MDL no país. Assinala-se que os projetos necessitavam de recursos financeiros para a etapa pré-projeto. Os investidores, contudo, precisam de segurança para investir nos bons projetos. Era notório haver, das disponibilidades estrangeiras no Brasil, nos primeiros anos de implementação do MDL (especialmente de 2000 a 2007), o interesse evidente em financiar os projetos de MDL brasileiros, só que em várias das ofertas desde que já estivessem montados,

30. No original: “to increase transparency and interaction, IETA recommends that the process to review the EB report at COP/MOP2 in Nairobi include the opportunity for stakeholders, such as IETA, to make presentations to the group undertaking the review on behalf of the COP/MOP. This does not in any way contravene UN procedures and can be seen as necessary given the special nature of the CDM, which is a mechanism under the regulatory authority of the UN, but overwhelmingly implemented by the business sector”.

idealizados, organizados – ou seja, desde que alguém tivesse anteriormente pago por toda essa qualidade.

De fato, os projetos de sucesso tiveram o apoio financeiro e técnico necessário para alcançar o êxito. Documentos de concepção de projeto, contratos (do Emission Reduction Purchase Agreement – ERPA ao Certified Emission Reduction Sale and Purchase Agreement – CERSPA)³¹ bem-celebrados, tratativas com as autoridades governamentais das várias escalas (federal, estadual e municipal) nas áreas do direito administrativo, ambiental, social, urbanístico, civil, nacional e internacional, junto com a ciência – um arsenal de medidas formando um arranjo; contudo, alguns projetos chegaram perante a AND deficientes. As tentativas de unir o poder público e a iniciativa privada ou o empreendedorismo individual levavam a freios, na medida em que o pioneirismo não era devidamente captado como correspondendo a espontaneidade merecedora de reconhecimento jurídico imediato e suficiente para afastar os riscos da competitividade desleal nas práticas de sustentabilidade que à época eram emergentes no país.

O Brasil era uma potência de exportação de RCE prometida. Só que não foi forte o bastante. Careceu de “bom-senso”, em termos de *mea culpa* detectável *ex post*, mas que, no curso da implementação, já estava evidente – já havia sido objeto de alerta e mesmo de tentativa de correção do rumo. Nesse sentido, talvez seja o caso de não se poder imputar à decisão da União Europeia a razão exclusiva da queda de atratividade em se implementar projetos de MDL no Brasil. A superação dos problemas apontados, passíveis de serem sanados, poderia ter feito o MDL se manter como um modo de governança climática e geração de benefícios em se reduzir emissões.

4 FRAGILIDADES E ATRIBUTOS POSITIVOS APREENDIDOS DO MDL: LIÇÕES EM FAVOR DE MUITAS TCS

Em ritmo, volume e transversalidade muito maior, poderiam ter acontecido ações visando à implementação do MDL. Nesse sentido, afirmou-se, em Frangetto (2007, p. 40-41):

Na hipótese de um município enquanto pessoa jurídica da administração direta atuar sobre a frota de ônibus, colocando nesta, como combustível, álcool no lugar de óleo diesel – sendo possível projeto de MDL, e respectivos créditos de carbono, por força de troca de combustíveis dada a menor emissão proveniente do álcool –, acontece de os indivíduos que façam uso daquele transporte atuarem de certa maneira como participantes do processo de redução de emissão. No caso de um particular, até se

31. Esse modelo-paradigma de contrato foi concebido com vistas a refletir as particularidades e necessidades dos vendedores de créditos de carbono. A iniciativa CERSPA foi liderada por Charlotte Streck e Robert O’Sullivan, viabilizada pela Inter-American Investment Corporation, em 2006, e contou com a participação de advogados das várias partes do planeta, representando especialmente a visão dos *players* dos países não anexo I.

pode inferir juridicamente que os indivíduos como proprietários de seus veículos venham a poder auferir créditos de carbono.

Isso está mais perto da realidade do que se imagina; eis que agências de turismo já têm dado o primeiro passo, colocando à disposição dos consumidores do serviço de transporte aéreo uma opção de aquisição espontânea de um direito de que, proporcionalmente à cifra suplementar dispensada ao bilhete, seja efetuada uma destinação do recurso para a recomposição do ambiente correspondente à degradação que seu trajeto provoca em termos de emissão de gases poluentes. Trata-se da aquisição de um *up grade* para ser mais sustentável. Nesta mesma linha, até nas residências pode-se pleitear créditos de carbono, em decorrência de preferências que impliquem menor redução, como a opção pelo sistema de aquecimento solar no lugar de aquecimento a gás. Vale lembrar que a poluição causada pelos combustíveis utilizados nas linhas aéreas já têm sido uma preocupação levantada durante as conferências das partes. São relevantes, nesta matéria, as políticas – e por que não, se tecnicamente viável, políticas de incentivo à realização de projetos de MDL? –, no âmbito da Comissão da Comunidade Europeia, de redução de emissões mediante encorajamento de iniciativas voluntárias passíveis de adoção pela Association European Airlines (AEA).

Ainda na área do turismo, setores de transporte em localidades ativas ao turismo de inverno, como nas estações de esqui do Colorado, vêm promovendo programas de prevenção às mudanças climáticas. Eles trabalham, por exemplo, com veículo elétrico (menor emissão) face ao alarme de que os períodos de neve já estariam diminuindo.

Estratégias similares podem ser montadas para demais atividades emissoras além daquelas que provocam emissões fugitivas em relação aos combustíveis fósseis, petróleo e gás natural: atividades do setor industrial, processos minerais, indústria química, produção de halocarbono e hexafluoreto. Esta, que é um problema sério no caso da indústria de refrigeradores, considerando seu alto potencial de aquecimento global em comparação ao dióxido de carbono e até ao metano.

Pode ser identificado um reflexo do setor privado às novas conjunturas ambientais, verificando-se por parte da indústria atuante em um momento presente um adiantamento daquilo que no futuro venha a ser regulado. Não se deve olvidar que o mesmo fenômeno chega a ocorrer na indústria automobilística para com o problema ambiental de poluição sonora decorrente da emissão de ruídos. Cita-se, neste passo, o Proconve (Programa de Redução das Emissões Veiculares), que certamente pode ser reforçado com os efeitos da normatização pela ordem internacional das questões de emissão de gases.

É de se reparar que também outros setores são considerados importantes no processo de redução de emissões, como na agricultura, cultivos de arroz e uso de solos agrícolas. Muitas dessas atividades sequer eram notadas como relevantes ambientalmente para problemas de escala global como as mudanças climáticas. Sob a nova perspectiva do Protocolo de Kyoto, muda-se a percepção, chegando-se a acolher até o tratamento de dejetos, para que da captura do metano deles proveniente possa-se obter créditos de

carbono. A algo que antes era coisa de ninguém, como os dejetos, dá-se importância econômica atrelada à jurídica ambiental.

O impacto da elevação da categoria desses bens dantes esquecidos são os conflitos. Isso é evidente no caso do metano proveniente da decomposição dos resíduos em aterros sanitários que até a oportunidade de geração de créditos de carbono eram só quase objeto de um tratamento simplório consistente na queima por *flares*, mas raramente com canalização ligada a sistema de geração de energia elétrica. Começam a surgir, para efeito de definição de qual seja o titular dos eventuais créditos de carbono gerados, indagações de quem teria direito sobre o bem “gás metano” até então praticamente desconsiderado nos processos licitatórios entre administração pública, competente para repassar a prestação de serviço de tratamento de resíduo ou de geração de energia elétrica, e concessionário. A consequência, nos casos em que a administração pública não prevê de antemão em seus editais a possibilidade de geração de créditos de carbono, são acordos posteriores que, muitas vezes, estão sujeitos a questionamentos, não obstante a tarefa árdua que chegam a representar, à medida que significam o ato de promover a resolução de um problema consequente da falta de planejamento estratégico com relação ao uso dos bens ambientais tidos, por desconhecimento ou imaturidade sócio-econômico-ecológica, como inúteis ou não aproveitáveis. (Frangetto, 2007, p. 40-41).

De todo modo, parece que agora (em que o MDL já não é mais a menina dos olhos da UNFCCC) as práticas de reduções de emissões passam a ter maior receptividade no desenvolvimento das alternativas tecnológicas, comparativamente à época em que se plantava a expectativa de haver o tipo ilustrado no trecho transcrito de Frangetto (2007) de atividades de reduções pela via do MDL. Na época, o potencial do mecanismo parecia ser bastante promissor para todos os setores. Seria interessante analisar cada um, porém não sendo o escopo do livro verificar a presença ou a ausência de TCs, basta tentar apreender, como ilustração, o quão paradigmático foi o setor de resíduos. Para tanto, a partir das constatações presentes no capítulo 5, podem ser colocadas as indagações acerca da relação a seguir como elemento de reflexão sobre o aporte do MDL em favor da melhoria da gestão de resíduos no país em desenvolvimento sendo estudado.

As experiências no setor de resíduos sólidos urbanos descritas no capítulo em referência (capítulo 5) revelaram sucesso na medida em que a implementação do MDL contribuiu para a formação de um mercado de peças, materiais e equipamentos (tabela 1 do capítulo mencionado). Em um país com um enorme *deficit* de saneamento como o Brasil, onde as regulações da última década falharam em erradicar a disposição a céu aberto de resíduos sólidos urbanos (lixões), o MDL favoreceu o direcionamento de recursos para coletar gás de aterro com aproveitamento energético. Ainda que a disponibilidade de recurso investido em resíduos sólidos

no Brasil estivesse aquém do que seria suficiente para um sistema de tratamento de resíduos adequado e amplamente eficiente. Nesse quesito, portanto, o MDL se consubstanciou em uma prova de que o MDL teve um desempenho que possibilitou uma mudança, ainda que parcial, na gestão de resíduos no Brasil.

O MDL contribuiu para que muitos aterros de grandes cidades brasileiras desenvolvessem projetos de destruição de metano ou aproveitamento energético do gás de aterro. Inegavelmente essa experiência influenciou positivamente a formação de engenheiros e técnicos que trabalham com a gestão de resíduos sólidos na medida em que o enfoque da gestão passou a conter fortemente o fator climático.

Esses aspectos indicam significativo aprendizado e alteração de comportamento como consequência do MDL no Brasil. Apesar de muitos aterros que registraram projetos de MDL não estarem verificando suas reduções de emissão e emitindo RCEs como resultado da queda na demanda por créditos, havendo novamente o estímulo de preço, não há mais barreiras de aprendizado e comportamento que impeçam o devido tratamento do gás de aterro. Assim, o impacto do MDL, ousamos afirmar, transpassa os limites dos projetos, alcançando virtualmente a totalidade de alguns tipos de empreendimento no Brasil, por ter expandido a diferentes atores da sociedade a noção de redução de emissões e sua importância ambiental.

4.1 Destaque – processo de monitoramento

Em alguns casos, houve tentativas de solucionar problemas de implementação do MDL por meio de paliativos, no lugar de enfrentamento das questões até dissolvê-las. Pode-se citar o exemplo baseado em problemas relativos ao funcionamento das EODs destacado pela IETA, em 2006, em discussões sobre a governança do MDL:

Uma tendência preocupante no CE é a introdução de camadas adicionais de burocracia para lidar com as deficiências percebidas ou reais nos processos existentes. Um exemplo importante dessa tendência é a criação da Equipe de Registro e Emissão do MDL (RIT), que parece ser projetada para duplicar a função das EODs com relação à determinação da elegibilidade do projeto para registro e/ou emissão. As EODs são credenciadas pelo CE precisamente para que seu julgamento seja confiável. Se o CE tiver preocupações dentro da estrutura das EODs, em vez disso, deve criar uma função duplicada.

Criticamente, a percepção por parte dos desenvolvedores e investidores é de que as determinações da EOD não podem mais ser confiáveis porque estão sujeitas a questionamentos.

Isso aumenta o risco regulatório percebido e desestimula o investimento no projeto³² (IETA, 2006, p. 11-12, tradução nossa).

Em recomendação, conclui a IETA (2006, p. 12, tradução nossa), no sentido de aperfeiçoar a governança do MDL: “em vez de incluir mais órgãos de controle no processo de MDL, o CE deveria colocar mais confiança em seus próprios”.³³

Como contraponto, é necessário lembrar que a IETA congrega as EODs, ou seja, entre seus membros estão aqueles que estão sendo avaliados pelo RIT. Poder-se-ia argumentar que há amplo debate sobre a situação de ganha-ganha entre os contratantes e os verificadores, gerando certificações indevidas, e que, no caso do MDL, poderia gerar falhas no sentido de aprovação de projetos que estejam na linha de base ou não atendam aos pré-requisitos de participação no mecanismo, com base em relatórios de validação parciais.

A solução do RIT, nesse sentido, pode ser vista como contrapeso nessa relação, uma auditoria do processo anterior à aprovação dos projetos pelo CE. Os membros do RIT são especialistas individuais que se encontram habitualmente em continentes distintos dos proponentes do projeto em análise, sendo pouco provável que haja relação entre eles ou com as DOEs. A sua participação é relativamente pouco custosa, e seus comentários ao projeto e sua validação não são vinculantes, apenas servem de apoio à instância decisória.

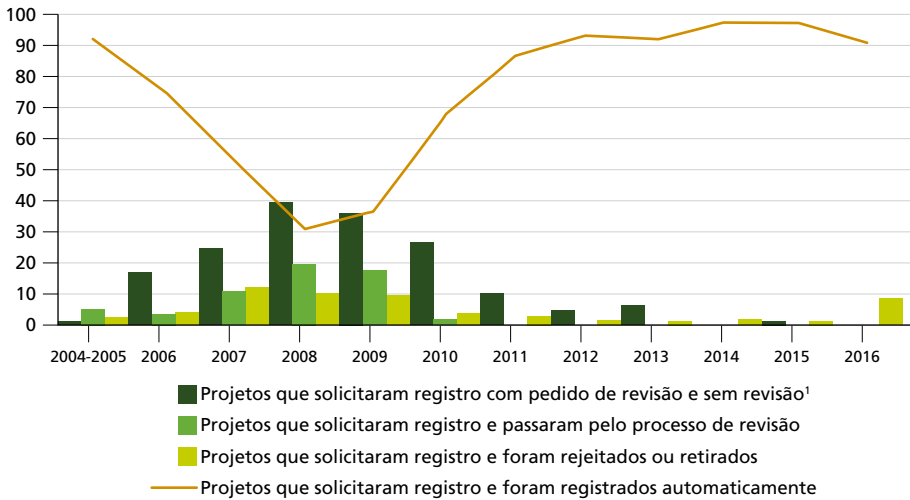
Registra-se que houve, de fato, um aumento de rigor na análise dos projetos. A partir de 2006, o número de registros automáticos dos projetos sofreu forte queda e, em contrapartida, os pedidos de revisão e as revisões aumentaram, apenas retomando os patamares iniciais de 2011 em diante (gráfico 1). A antecipação desse cenário pode ter motivado a crítica da IETA. Mesmo assim, as EODs permaneceram sujeitas a críticas quanto a certos desempenhos, sobretudo em relação a supostas falhas nos relatórios de validação e verificação.

32. No original: “a disturbing trend at the EB is the introduction of additional layers of bureaucracy to address perceived or actual shortcomings in existing processes. A key example of this trend is the creation of the CDM Registration and Issuance Team (RIT), which appears to be designed to duplicate the role of DOEs [designated operational entities] with respect to the determination of project’s eligibility for registration and/or issuance. DOEs are accredited by the EB precisely so that their judgement can be relied upon. If the EB has concerns within the DOE structure instead creating a duplicative function. Critically, the perception on the part of developers and investors is that DOE determinations can no longer be relied upon because they are subject to second-guessing. This increases perceived regulatory risk and discourages project investment”.

33. No original: “instead of including more control bodies into the CDM process the EB should put more trust into its own”.

GRÁFICO 1

Histórico de revisões pelo CE de atividades de projeto de MDL (2004-2016)
(Em %)



Fonte: UNEP (2018).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Inclui projetos que foram registrados após o pedido de revisão, com ou sem correções.

Obs.: Ver Frondizi (2009) para detalhes sobre o ciclo de desenvolvimento das atividades de projeto de MDL.

Em sentido semelhante, chegou-se a citar neste capítulo que o amplo conhecimento acerca da contratação, por parte das EODs, da devida cobertura por meio de seguros de risco teria conferido maior segurança às operações. Uma outra nota, no contexto de a estrutura institucional do MDL proporcionar desempenho bem-sucedido ao instrumento, seria possível em matéria de avaliação do desenvolvimento sustentável aportado pelo projeto de MDL implementado. Muitas das críticas ao MDL, nas dissidências entre países do anexo I e não anexo I, estão no receio de interferência dos países desenvolvidos sobre o que representa, ou deve representar, o desenvolvimento sustentável no país em desenvolvimento ou menos desenvolvido.

Quanto ao respeito aos graus de desenvolvimento dos países e suas consequências, por meio de disciplina normativa constante da alínea “a” do parágrafo 40³⁴ da Decisão 17/CP.7 (*Modalidades e procedimentos para um Mecanismo de Desenvolvimento Limpo*, conforme definido no artigo 12 do Protocolo de Quioto), foi minimizado o risco de a relação Norte-Sul redundar em país-

34. Segundo o § 40, alínea “a”, da Decisão 17/CP.7, a EOD deve: “antes de encaminhar o relatório de validação ao CE, ter recebido dos participantes do projeto uma declaração por escrito de aprovação da participação voluntária da autoridade nacional designada de cada parte envolvida, incluindo a *confirmação da parte anfitriã de que a atividade de projeto contribui para que ela atinja o desenvolvimento sustentável*” (UNFCCC, 2002, p. 35, tradução e grifo nossos).

ses desenvolvidos prescreverem o que os países em desenvolvimento/menos desenvolvidos devem fazer para se tornarem sustentavelmente desenvolvidos. Até no quesito de desenvolvimento sustentável, o MDL acertou quando imputou ao país hospedeiro, por meio da AND, declarar a promessa de desenvolvimento sustentável desenhada pelo proponente de projeto. A previsão, por si, mostrava a adoção, pelo protocolo, da abordagem *bottom up* (e não *top down*), antes mesmo da Plataforma de Durban.

É interessante observar, contudo, a necessidade de soluções para eventuais limitações na capacidade institucional de análise quanto à presença potencial de desenvolvimento sustentável projeto a projeto. Esse tema foi, neste livro, trazido à baila no capítulo 8, quando o autor se debruçou acerca das incertezas que ainda se colocam sobre como garantir o desenvolvimento sustentável dos projetos de MDL. A natureza múltipla e interpessoal do que venha a configurar real desenvolvimento sustentável está sendo trabalhada nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e, quem sabe, a aliança com novos parâmetros poderia conferir novas racionalizações acerca de tão sinérgico requisito do MDL e, porventura, de novos mecanismos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: LEGADO PARA A SOLIDEZ DO PROCESSO DE TCs

Sim, a experiência do MDL formou um legado. Muito longe de uma tentativa ingênua de fazer prevalecer o MDL do Protocolo de Quioto (1997), nesta obra, buscou-se identificar qual o legado do MDL. Pelas discussões levantadas, rediscutidas neste último capítulo do livro, foram estudadas as capacidades originárias do MDL.

O setor de resíduos se mostra como um exemplo, contendo alguns elementos que levam a crer ter havido TC proporcionada pelo MDL no Brasil. Novas avaliações valeriam à pena para os outros setores, ficando por ora esta a contribuição dos autores.

Corroborar para essa visão a constatação do capítulo 9, referente à governança, segundo o qual houve a criação de relevante capacidade técnica no país para trabalhar com as questões relacionadas à mudança do clima. Fica assim demonstrado que o MDL apresenta aptidões próprias de fazer evoluir o gerenciamento global da mudança do clima.

Coube à publicação também frisar a obrigatoriedade de observância aos princípios, como ao princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada (PRCD).³⁵

Ficaram destacados os avanços proporcionados na governança, na metodologia³⁶ e na implementação da UNFCCC. *Mutatis mutandis* a terminologia utilizada, ao comentar sobre melhorias na implementação do MDL, especificamente em relação a tempo de aprovação de metodologias,³⁷ a IETA, prognóstica ou intuitivamente, qualificou o MDL como transformativo. Ainda que não tenha sido em contexto do CIF, vale anotar:

novas tecnologias e atividades de projeto só podem ser aplicadas e realizadas sob o MDL se novas metodologias forem desenvolvidas e aprovadas. Infelizmente, o novo processo de aprovação de metodologias está criando um sério gargalo que está desnecessariamente atrasando ou desencorajando esses novos tipos de atividades de projeto. No momento, a aprovação de uma nova metodologia pode levar dois anos ou mais (...) e mais de um ano para metodologias que já receberam uma nota “B” do Painel de Metodologia.

35. Vale reforçar o entendimento: “do princípio do desenvolvimento sustentável decorre, na UNFCCC, um princípio usualmente imperante nas relações Norte-Sul (entre países situados ao norte da Linha do Equador, normalmente mais desenvolvidos que os do sul, e países localizados ao sul dessa linha, hemisfério no qual está situada uma grande parte dos países considerados subdesenvolvidos ou em desenvolvimento). Trata-se do princípio exceção do princípio da reciprocidade das obrigações entre as partes, o princípio da responsabilidade comum porém diferenciada, previsto nos artigos 3º, 1, e 3º, 2, da UNFCCC. Esse princípio afirma que as necessidades específicas e circunstâncias especiais das partes ‘países em desenvolvimento’ sejam consideradas, e que, tendo em vista a situação mais frágil destes últimos, a iniciativa de ações de combate à mudança do clima e seus efeitos advenham dos países desenvolvidos. Em consonância com o princípio do poluidor-pagador, prega que aquele que utiliza técnicas poluidoras (os países desenvolvidos) há mais tempo que os menos desenvolvidos, por uma questão de equidade, tem o dever de contribuir proporcionalmente à poluição que causou, arcando com a maior parte do ônus de mitigar os efeitos adversos da mudança do clima. Daí, a adoção do princípio da responsabilidade comum porém diferenciada, de acordo com o grau de poluição causado pelos países desenvolvidos. Trata-se da evolução da igualdade de tratamento para a equidade de tratamento entre aqueles que se apresentam, em termos de desenvolvimento industrial, em níveis diferentes no sistema econômico e financeiro internacional. O artigo 3º, 5, da UNFCCC afirma a cooperação para a promoção de um sistema econômico internacional favorável e aberto, conducente ao crescimento e ao desenvolvimento econômico sustentáveis de todas as partes, em especial partes ‘países em desenvolvimento’, para melhor enfrentarem as mudanças do clima. Dessa forma, o princípio da responsabilidade comum porém diferenciada, aliado ao princípio do desenvolvimento sustentável, torna-se basilar para uma verdadeira cooperação internacional, na qual os ‘mais fracos’ sejam auxiliados pelos ‘mais fortes’. Nesse sentido, os projetos de MDL – diga-se os projetos envolvendo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), passíveis de gerarem certificados de emissões reduzidas (CER) – viabilizam a cooperação internacional na medida em que, de um lado, parcela da obrigação de um país do anexo I da UNFCCC pode ser cumprida, e, de outro, haja um aumento de investimento nos países em desenvolvimento (medida macroeconômica), mediante entrada de capital externo e incremento dos internos destinados à causa ambiental, especialmente ao combate às mudanças climáticas. O reforço de medida macroeconômica, transposto às relações Norte-Sul entre países anexo I e países não anexo I, é complementado pelo reforço de medida microeconômica, como o investimento em mecanismos não financeiros (por exemplo, educação, conscientização e sensibilização sobre a questão de mudança do clima), que, aperfeiçoando o grau de conhecimento dessa problemática ambiental, repercute até em melhorias sob o aspecto econômico, posto que cria uma demanda por capacitação, cujo suprimento funciona como forma de cooperação interna e afasta a sobrevivência de ações antrópicas que provoquem a mudança do clima” (Frangetto e Gazani, 2002, p. 37-39).

36. É interessante notar que “as metodologias para cálculo dos níveis de emissão reduzida a partir de uma linha de base construída em certo cenário de referência são passíveis de uso por terceiros que não aqueles que as submetem à aprovação, sem qualquer ônus – ao que se pode denominar socialização dos investimentos feitos em MDL, em prol da prevenção da sobrevivência de processo antidesenvolvimento sustentável – no caso, contra o fenômeno das mudanças climáticas” (Frangetto, 2005, p. 187). Outra nota representativa da experiência gerada por meio do desenvolvimento de uma metodologia são as repercussões para novas opções de reduções de emissões, conforme, a título de exemplo, discutido em Boneti (2007).

37. Para mais informações sobre o processo de proposição e revisão de metodologias, ver capítulo 3 desta publicação (nota dos organizadores).

Atrasos contínuos dessa magnitude farão com que os investidores e desenvolvedores se desencantem com o processo de MDL e resultem no não desenvolvimento de projetos de qualidade, com significativos benefícios para o desenvolvimento sustentável. Novas metodologias são os alicerces essenciais para o sucesso do MDL enquanto um mecanismo transformador (IETA, 2006, p. 17, tradução nossa).³⁸

Vê-se que aproveitar o conhecimento adquirido ao longo da implantação do MDL para novos mecanismos em formatação se justifica. Foram desenvolvidas inúmeras metodologias ao longo dos anos, as quais foram aplicadas aos mais diferentes setores de atividade. Construir novos mecanismos a partir desse conhecimento seria muito eficiente.

Foi distinguido o MDL puro daquele que se fez acontecer como MDL, porque concretizado, com as falhas – mas também lições – da prática. Mesmo que possa ter sido suscitado suposto mecanismo viciado – incapaz de gerar RCEs válidas –, o próprio MDL foi capaz de oferecer estrutura institucional em que hipóteses de validade fossem levantadas até serem devidamente solucionadas, salvando o mecanismo de eventuais erros ou interpretações equivocadas a seu respeito.

Neste livro, foi aberto (ou reaberto) espaço para uma análise da origem de temas emergentes em matéria de financiamento climático, para constatar que a tendência de mecanismos financeiros, a serem objeto de regulação no âmbito do Acordo de Paris, resulta da experiência de implementação do MDL.

Foram reputados ao MDL problemas que não eram necessariamente do MDL, mas eram, sim, erros de aplicação, de interpretação, de coerência. Até certo ponto, faltou fidelidade ao regime climático instituído pela UNFCCC e, sob uma visão sistêmica, faltou bom-senso ou racionalidade em uma série de episódios da implementação do MDL. Um erro emblemático, mais detectável com o passar dos anos de políticas climáticas, consistiu em tomar a implementação do MDL como forma de controlar as emissões, enquanto, em realidade, o sistema do Protocolo de Quioto estava montado na valorização das iniciativas de redução de emissões (as limitações dos países do anexo I foram baseadas na porcentagem de redução por parte dos países).

38. No original: "new technologies and project activities can only be applied and carried out under the CDM if new methodologies are developed and approved. Unfortunately, the new methodology approval process is creating a serious bottleneck that is needlessly delaying or discouraging these new types of project activities. At present, approval of a new methodology can take two years or longer (...) and more than one year for methodologies that have already received a 'B' grade from the Meth Panel. Continued delays of this magnitude will cause investors and developers to become disenchanted with the CDM process, and lead to quality projects, with significant sustainable development benefits, to go undeveloped. New methodologies are the essential building blocks for the success of the CDM as a transformative mechanism".

Na linguagem diária da prática, um hábito era referir-se ao MDL como concessão do direito de poluir.³⁹ No Brasil, poluição é crime, e um impacto negativo ambiental sempre suscita responsabilidade no âmbito da tutela relativa a ameaças ao ambiente, para que a soma de impactos ambientais não venha a provocar danos ambientais. Com isso, qualquer emissão precisa de um comportamento capaz de anulá-la, como se fosse um ato de contraemissão: seria a redução da emissão. No caso do Protocolo de Quioto, a Decisão 15/CP.17 procurou esclarecer que o protocolo não concedia ou autorizava qualquer direito de emissão.⁴⁰ O mercado, no entanto, parece ter se fragilizado com a falácia que se plantou na prática de os créditos de carbono serem gerados em função do direito de emitir.

Como visualizável nas análises feitas ao longo dos capítulos, muito destacadas pelos autores, foram reconhecidos como problemas aqueles aspectos relacionados como pontos fracos do MDL (quadro 1). São listados, a seguir, alguns aspectos de relevância entre os problemas trazidos à baila. Importante notar que os problemas de insegurança na implementação de projetos de MDL eram recorrentes; porém corrigíveis.

Tentou-se muito afastar do mecanismo a praga tóxica que o envenenou desde o momento em que começaram as “plantações”, diga-se a implementação de projetos. Vejam-se os efeitos da distorção em basear toda a ação pretendida de redução de emissões e de contribuição ao desenvolvimento sustentável na incapacidade ou no histórico inverso do comportamento poluidor: no lugar do mecanismo ser tido como a sanção premial ao cumprimento do mandamento da estabilização e de exercício do direito ao desenvolvimento sustentável, o fato de a linha de base ser calculada sobre o cenário de referência da desordem levou à consequência natural de considerar certo o errado (isto é, creditáveis projetos que provassem vir a melhorar o padrão de qualidade ambiental). O racional, juridicamente, seria ter-se lembrado que já é classificada como objetiva a responsabilidade por toda e qualquer emissão e, com isso, partiu-se do princípio de que a emissão leva à ameaça e ao dano ambiental (mudança do clima, no caso), mas a não emissão implica a prevenção

39. Vale relemburar uma crítica que se ouvia acerca do MDL: “alguns setores dos países em desenvolvimento passaram a criticá-lo sob a afirmativa de que ele desobedecia o princípio jurídico ambiental do poluidor-pagador, como se premiasse aquele que emite emissões e autorizasse as emissões” (Frangetto, 2009, p. 269.)

40. O protocolo apenas advertia quanto aos aspectos fundamentais. afirmou Frangetto (2005, p. 187-188): “a geração do crédito de carbono nos moldes do Protocolo de Kyoto está entrando em uma perspectiva de maior certeza. Os riscos tendem a ser minimizados. Nesse aspecto, dois elementos são sobremaneira importantes. Primeiro, a eliminação da ótica de que, segundo o Protocolo de Kyoto, países pobres vendem crédito de poluição a países ricos (quando na verdade, além de poluir ser ilícito, a Decisão 15/CP.7 reconhece expressamente que ‘o Protocolo de Kyoto não criou ou conferiu às partes incluídas no anexo I qualquer direito, título ou permissão para qualquer tipo de emissão’). Segundo, a celebração de atos jurídicos de modo a conferir garantias de gestão de riscos da comercialização de créditos de carbono. Na hipótese de riscos de extrema onerosidade do contrato ser prevista a *hardship* e, no caso de impossibilidade de entrega de reduções certificadas de emissões (RCEs) prometidas, a programa de substituição por créditos advindos de projetos de MDL de mesmo nível daquele objeto de comercialização. As posturas aconselhadas são um meio de proporcionar o êxito das tratativas sobre o MDL e consequente efetividade do Protocolo de Kyoto”.

ao dano e a não incidência da ameaça, e aos atores de medidas de cumprimento estão destinados os direitos de creditação por sanções premiais.

Tentou-se que a adicionalidade fosse calculada sob a base lógica do ordenamento brasileiro, em que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e, ao mesmo tempo, têm o dever – especialmente o poder público e a coletividade – de defendê-lo e preservá-lo em favor das presentes e futuras gerações. Igualmente, tentou-se que a parcela da obrigação brasileira para com a estabilização, que é objetivo comum das partes da UNFCCC, fosse observada como premissa na concessão das autorizações procedimentais ao andamento próprio dos projetos no curso do ciclo dentro do Brasil e rumo ao Secretariado da convenção.

Ocorre, porém, que esses esforços exigiam um mexer nas bases de desvios – conscientes e inconscientes – de finalidade no processo de implementação do MDL. Fragmentado também o direito internacional formado pela influência dos países-partes, os raciocínios técnicos de desenvolvimento de projetos começaram a trazer crenças de que alguns modos de cálculo deveriam se tornar o método nos julgamentos das modalidades e procedimentos. E assim viraram. Na prática, foram atendidas as sub-regras, ao invés de observados os princípios e as regras do regime jurídico de mudança do clima.

Pode-se considerar que os princípios deveriam ter sido melhor aproveitados. Por exemplo, o princípio do desenvolvimento sustentável, cuja aplicação trouxe tantas dúvidas,⁴¹ poderia ter sido explorado a ponto de os desenvolvedores de projetos, em consonância com os decisores no decorrer do ciclo do MDL, terem valorizado a elevação, crescente ao longo do tempo, dos níveis de desenvolvimento sustentável – mesmo se apenas um dos itens de sustentabilidade (social, ecológico ou econômico) e em somente uma iniciativa (por exemplo, aumento do número de elementos de espécies na área de influência do projeto) fosse enfocado. No contexto dessa linha de raciocínio,

o desenvolvimento em termos ambientais, assim, pode tornar a classificação dos países, em termos ambientais, nova. Eles estariam classificados quanto ao desenvolvimento sustentável; todos os países, de algum modo, estariam com o perfil ideal de caminharem na busca do desenvolvimento sustentável, até chegarem ao estado de graça da verdadeira sustentabilidade, que seria o estado de sustentabilidade total, com o equilíbrio social, econômico e ecológico por toda a parte do globo. Este estado poderia ser ilustrado em projetos específicos de MDL, capazes de levar em consideração as diferenças entre os países e tornar um projeto de carbono, intrinsecamente promotor do desenvolvimento sustentável (Frangetto, 2007, p. 52).

41. Ver capítulo 8 desta publicação para uma análise crítica e detalhada acerca dos critérios e sua aplicação no contexto de verificação da contribuição ao desenvolvimento sustentável do país por projetos de MDL (nota dos organizadores).

Outro exemplo de alerta aconteceu na seara da definição da titularidade sobre os créditos, que até certo ponto é questão de autonomia da vontade. Caso polêmico aconteceu em 2007, quando o potencial de créditos gerados pelo Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa) acabou por permear os interesses tanto da Eletrobrás quanto de usuários da energia de fonte alternativa, interessados em receberem respectivas parcelas sobre os créditos. De forma semelhante aconteceu o caso de aterros sanitários, em que o poder concedente e o concessionário de tratamento de resíduos acabaram por ter de chegar a um acordo em que cada parte receberia uma proporção sobre os créditos gerados. Até então, sequer o edital de licitação de instalação de usina termelétrica a partir do metano capturado decorrente do processo de decomposição do resíduo previa a questão da titularidade sobre os créditos, pois se respaldava apenas no ganho decorrente da fonte de energia a ser gerada, e não de acessórios como um crédito de carbono.

Pode-se concordar que tenham ocorrido enganos de interpretação das normas aplicáveis ao MDL, desacertos no mundo dos fatos, desvalorização do MDL nos países que decidiram não comprar RCE vinda do Brasil ou a compraram em menor quantidade do que seria desejável aos empreendedores do país que procuraram o instrumento financeiro de Quioto para realizar atividades redutoras de emissões e contribuir à redução das desigualdades.⁴²

Ontologicamente, no *dever-ser*, o MDL tem que ser por natureza perfeito; na prática, no *ser*, a experiência do MDL mostrou que sua implementação, mesmo nas situações de inseguranças ou falhas de aplicação, pode ser norteada para a essência do MDL, para tudo dar certo.

A estrutura institucional em que o MDL se constitui, dentro do quadro da convenção e do arcabouço regulatório desde o âmbito internacional até o nacional, tem razão de ser na medida em que trabalhe em proveito do MDL e por isso está dotada de ferramentas e fóros, os quais, desenvolvidos, teriam a aptidão de corrigir os erros e equívocos, salvando o mecanismo de qualquer crítica negativa.

O MDL permanece, apesar das críticas, das restrições impostas pelo mercado de emissões para sua comercialização e dos entraves nas negociações internacionais. Em uma avaliação *ex post*, a partir das contribuições dos capítulos desta obra, sugere-se que as contingências identificadas podem ser superadas. A recomendação final é de que as experiências de implementação do mecanismo

42. Afirmou-se, em 2001: "Para efeitos de obrigações específicas, a responsabilidade torna-se proporcional ao grau de desenvolvimento. O § 7º do art. 4º da convenção é explícito nesse sentido, afirmando que a medida na qual as partes países em desenvolvimento quitarão efetivamente os compromissos assumidos dependerá da execução eficaz, por parte das partes países desenvolvidos, de seus programas relativos a fornecimento de recursos financeiros e transferências de tecnologias; bem como, levará plenamente em conta o fato de que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas das partes países em desenvolvimento" (Frangetto e Calasans, 2001, p. 405).

e de seus projetos no Brasil sirvam de fator motivador para o aperfeiçoamento dos mercados internos e de novos mecanismos, no âmbito da governança multilateral. Como visto no capítulo 15, as possibilidades estão sendo estudadas no projeto Partnership for Market Readiness (PMR) Brasil. Também a ampliação da participação brasileira em iniciativas internacionais – por exemplo, no CORSIA, tratado no capítulo 1 – pode se beneficiar das lições aprendidas. O MDL, por sua vez, resolvendo-se os erros do passado, poderá voltar a funcionar como se espera, garantindo assim que as almejadas TCs sejam de fato perenes.

REFERÊNCIAS

ALLEN, M.; MUSTAFA, B.; SHUKLA, P. *et al.* **Global warming of 1.5 °C: an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty.** Incheon: IPCC, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2y7hz9b>>. Acesso em: 15 out 2018.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil.** 4. ed. Brasília: MC-TIC, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2uGzGjN>>. Acesso em: 29 out. 2018.

BONETI, H. J. **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) como potencial de geração de créditos de carbono decorrentes de projetos de transporte metroferroviário:** avaliação e aplicabilidade de metodologias empregadas em projetos de transporte rápido por ônibus. 2007. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo, 2007.

DICKMAN, J. CIF Evaluation and learning: what are we learning about the big issues in climate finance? **CIF Blogs**, Oct. 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/MpVHJF>>.

FRANGETTO, F. W. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – direito ao futuro. *In:* BATISTA, E.; CAVALCANTI, R. B.; FUJIHARA, M. A. **Caminhos da sustentabilidade no Brasil.** São Paulo: Terra das Artes, 2005.

_____. O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo sob o olhar do direito ambiental. *In:* KLINK, C. (Org.). **Quanto mais quente, melhor?** Desafiando a sociedade civil a entender as mudanças climáticas. São Paulo: Peirópolis; Brasília: IEB, 2007.

_____. MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), uma espécie em extinção: necessidade de seu fortalecimento, ou um último grito de respeito ao tratado. *In:* BRAGA FILHO, E. O. *et al.* (Coords.). **Advocacia ambiental:** segurança jurídica para empreender. Rio de Janeiro: Lumen Juris Editora, 2009.

FRANGETTO, F. W.; CALASANS, J. T. Efeito estufa: Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas e Protocolo de Quioto. *In*: BENJAMIN, A. H.; SÍCOLI, J. C. (Coords.). **O futuro do controle da poluição e da implementação ambiental**. São Paulo: Imesp, 2001.

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: Peirópolis; Brasília: IIEB, 2002.

FREESTONE, D.; STRECK, C. The challenges of implementing the Kyoto mechanism. **Environmental Liability**, Oxon, v. 15, n. 2, p. 47-55, 2007.

FRONDIZI, M. R. (Coord.). **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**: guia de orientação 2009. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009. 131 p. Disponível em: <<https://bit.ly/2DONkbw>>. Acesso em: 22 out. 2018.

GEF – GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY. **Review of GEF support for transformational change**. Washington: GEF, May 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2BhC456>>. Acesso em: 30 out. 2018.

GOLDEMBERG, J. Prefácio. *In*: MANFRINATO, W. (Coord.). Áreas de preservação permanente e reserva legal no contexto da mitigação de mudanças climáticas: mudanças climáticas, o Código Florestal, o Protocolo de Quioto e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Rio de Janeiro; Piracicaba: The Nature Conservancy; Plant Planejamento e Ambiente Ltda., 2005. Disponível em: <<https://goo.gl/k9hu3k>>.

IETA – INTERNATIONAL EMISSIONS TRADING ASSOCIATION. IETA Position on the CDM for COP/MOP2. *In*: _____. **2006 State of the CDM**. [s.l.]: IETA, 2006.

MANFRINATO, W. (Coord.). Áreas de preservação permanente e reserva legal no contexto da mitigação de mudanças climáticas: mudanças climáticas, o Código Florestal, o Protocolo de Quioto e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Rio de Janeiro; Piracicaba: The Nature Conservancy; Plant Planejamento e Ambiente Ltda., 2005. Disponível em: <<https://goo.gl/k9hu3k>>.

MEIRA FILHO, G.; FRANGETTO, F. W. Mudança do clima e acordos internacionais. *In*: CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Manual de capacitação**: mudança climática e projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo. Brasília: CGEE, 2010.

MOTTA, R. S. **Economia ambiental**. São Paulo: FGV, 2006.

UNFCCC – UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. **Report of the Conference of the Parties on its seventh session, held at Marrakesh from 29 October to 10 November 2001**. UNFCCC, Jan. 2002. Disponível em: <<https://bit.ly/2zljw6>>. Acesso em: 1º nov. 2018.

_____. **Biennial submissions from developed country parties on their updated strategies and approaches for scaling up climate finance from 2014 to 2020.** Bonn: UNFCCC, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2Qawycl>>.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Capacity development for the Clean Development Mechanism (CD4CDM)** – overview of the CDM pipeline. UNEP, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2DzUJuF>>. Acesso em: 22 out. 2018.

VIOLA, E.; FRANCHINI, M.; RIBEIRO, T. L. **Sistema internacional de hegemonia conservadora:** governança global e democracia na era da crise climática. São Paulo; Brasília: Annablume; IRel/UnB, 2013.