

Uma abordagem da questão ambiental e o Protocolo de Kyoto: o que o Brasil pode ganhar

Sheila do Canto Carvalho (UENF) sheilac@uenf.br

Resumo:

O modelo de desenvolvimento econômico baseado na exploração dos recursos naturais tem proporcionado graves desequilíbrios na saúde humana, vegetal e animal. Essa discussão, que envolve a preservação ambiental, de um lado, e o progresso econômico de outro, nos conduz a adotar medidas que visam a redução das emissões de gases poluentes. Este artigo visa uma abordagem holística acerca da evolução da questão ambiental, sua relação com o desenvolvimento econômico, os efeitos e conseqüências das mudanças climáticas globais e o acordo internacional estabelecido como forma de reduzir as emissões dos gases poluentes. E por fim, o entendimento da participação brasileira nas negociações do regime de mudanças climáticas globais.

Palavras-chave: Questão Ambiental; Poluição; Protocolo de Kyoto.

1. Introdução

Não há como dissociar a condição humana do contexto ambiental. O homem, como todos os demais seres vivos habitantes do planeta Terra, mantém desde o início de sua existência e manterá sempre uma íntima relação interativa condicionada pela necessidade de sobrevivência e permanência enquanto espécie.

Conforme Reis (1995), confirmando as previsões realizadas, a população da Terra atingiu cerca de 6 bilhões de habitantes, o que contribuiu para o aumento vertiginoso da demanda por produtos e serviços. Ainda destaca que mesmo que sejam mantidas as taxas de crescimento econômico deste ciclo de desenvolvimento, isso determinará uma forte pressão sobre os meios de produção e energia.

Nesse sentido, é possível perceber ao longo dos anos e principalmente a partir de 1950, com a Revolução Industrial, que apesar de contribuir para o desenvolvimento mundial, foi a principal responsável pela exploração irrestrita dos recursos naturais e a conseqüente degradação ambiental. O modelo de desenvolvimento vigente, baseado na exploração dos recursos naturais, vem cumprindo a sua função de materialização das necessidades e das expectativas de consumo da sociedade.

Corroborando com o dito acima, Donaire (1999) diz que, a partir de 1950, a relação entre a questão ambiental e o desenvolvimento econômico passou a ser analisada como conseqüência de uma reavaliação dos resultados do crescimento econômico.

Portanto, torna-se fácil perceber e entender a relação entre o desenvolvimento capitalista e a perspectiva ambiental. Hoje o mundo se defronta com limitações de recursos e sofre com a degradação ambiental e, ainda mais, com a exacerbação da mídia para a emergência de uma agenda política e empresarial voltada para o resgate do meio ambiente.

Podemos afirmar que somente em 1972, com a 1ª Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente que se dá o marco inicial da educação ambiental no mundo. É justamente neste período que a preocupação não só com o meio ambiente mas, principalmente, com sua qualidade passou a fazer parte da rotina de um grande contingente de cidadãos comuns e, mais especificamente, de alguns dirigentes.

Em face dos interesses ambientais no processo produtivo capitalista, busca-se meios de potencializar os interesses tanto do capital quanto da sobrevivência do homem, fazendo com que a questão ambiental passe a fazer parte dos processos decisórios das atividades econômicas, de modo a apresentar um nítido alinhamento das estratégias de desenvolvimento sustentado com a estratégia capitalista de preservação dos lucros.

Diante dos diferentes processos e meios alternativos para a minimização da degradação ambiental e redução no uso dos recursos naturais tais como: desenvolvimento de novas tecnologias, introdução do sistema de gestão ambiental, absorção de dióxido de carbono pela vegetação, combustíveis e energia alternativos que reduzem a emissão de gases poluentes, dentre outros, podemos considerar o Protocolo de Kyoto como alternativa principal a contribuir na redução de gases poluentes. Visto que, diversos destes métodos estão previstos no Protocolo. O objetivo deste artigo é demonstrar que apesar das críticas o Protocolo de Kyoto, é a alternativa principal para conseguir o tão desejável equilíbrio entre os recursos naturais, a população e a poluição. Dado que, do equilíbrio entre esses três elementos dependerá o nível de qualidade de vida no planeta.

O presente trabalho foi desenvolvido através de estudo bibliográfico. Sendo abordada a evolução da questão ambiental no mundo, os efeitos e conseqüências das emissões de gases poluentes e por último, uma análise do Protocolo de Kyoto, e a contribuição de seus mecanismos de flexibilização, principalmente para o Brasil.

2. A questão ambiental

A relação do ser humano com o seu meio ambiente apresenta imediatamente a questão de como ele constrói as suas condições de vida, as quais são reflexos das opções econômicas adotadas. Cabe salientar aqui que a qualidade de vida do homem é uma conseqüência direta da qualidade ambiental. Ambas são interdependentes e relacionam-se diretamente com a questão econômica.(SEIFFERT, 2005, p.17)

A discussão acerca do meio ambiente e crescimento econômico emerge a partir da década de 1950, segundo MAIMON (1992). Através dessas discussões o meio ambiente passa a ser tratado como componente social. No qual, as estratégias alternativas para esse desenvolvimento passa a ser baseado nos valores da sociedade, de modo a articular as transformações necessárias para a compatibilidade entre a sociedade, o desenvolvimento econômico e o meio ambiente.

Na verdade até hoje, os problemas comuns da sociedade, no mundo todo, refletem problemas causados pelos países desenvolvidos, os quais, fincados na Revolução Industrial, sempre mantiveram a liderança da expansão do capitalismo, sem preocupações com as conseqüências ambientais desta corrida econômica. Os problemas ambientais advindos da poluição e degradação do meio ambiente são: fenômeno da chuva ácida, efeito estufa, buraco na camada de ozônio e alterações climáticas globais.

Segundo Reis (1995), após a década de 70, o homem passou a tomar consciência do fato de que as raízes dos problemas ambientais deveriam ser buscadas nas modalidades de desenvolvimento econômico e tecnológico e de que não seria possível confrontá-los sem uma reflexão sobre o padrão de desenvolvimento adotado.

Os problemas ambientais provocados pelos seres humanos decorrem do uso do meio ambiente para obter os recursos naturais necessários para produzir os bens e serviços que estes necessitam e dos despejos de materiais não aproveitados no meio ambiente. A constatação de tais problemas são globais. O que gerou uma diversidade de acordos multilaterais concernentes às mais diversas questões ambientais.

Começa-se a desviar o foco do termo crescimento para a expressão “desenvolvimento sustentado”, conceito originado em 1968 na Biosphere Conférence de Paris. É, entretanto, na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, de 1972, que acontecem grandes debates formais sobre o tema “desenvolvimento sustentável” e é solicitada a realização de estudos sobre a preservação da qualidade de vida. Vale ressaltar que foi a primeira vez que foi abordada a problemática ambiental no mundo.

O vínculo indissociável entre desenvolvimento e meio ambiente é o fundamento do desenvolvimento sustentável. Esta Conferência, bem como as que lhe deram continuidade, firmaram as bases para um novo entendimento a respeito das relações entre o ambiente e o desenvolvimento, de modo que não é mais possível falar de um sem considerar o outro.

Desta forma, em 1987 é apresentado ao mundo o relatório *Nosso Futuro Comum*, originário da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, formada pela ONU em 1983, e que foi presidida pela Primeira-Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland.

Com relação à problemática ambiental, a dinâmica capitalista-industrial, visando garantir o progresso econômico, baseava-se na exploração dos recursos naturais e na poluição do meio ambiente. Essas ações eram justificadas pelo crescimento populacional, exigindo o atendimento de uma demanda também cada vez mais crescente por bens materiais, fazendo-o, no entanto, em detrimento da preservação dos ecossistemas naturais. Por conseqüência, a própria sobrevivência humana estaria comprometida, tal como o relatório *Nosso Futuro Comum* preconizava.

Conforme descrito no Relatório *Nosso Futuro Comum*, a indústria e seus produtos exercem um impacto sobre a base de recursos naturais da civilização ao longo de todo o ciclo de exploração e extração de matérias-primas, sua transformação em produtos, consumo de energia, formação de resíduos e uso e eliminação dos produtos pelos consumidores. Tais impactos podem ser positivos, melhorando a qualidade de um recurso ou ampliando seus usos; Ou podem ser negativos, devido à poluição causada pelo processo e pelo produto, ou ainda ao esgotamento ou deterioração dos recursos.

O início da evolução tecnológico-científica a partir dos anos 50 permitiu o avanço tecnológico e a explosão de consumo por novos bens duráveis, nas décadas de 80 e 90. As conseqüências ambientais advindas dessa aceleração também estão sendo sentidas, uma vez que o desenvolvimento capitalista e a degradação ambiental são trajetórias que se confundem historicamente, devido a uma forte inter-relação entre ambas.

De acordo com Hobsman (1995, p.531), da década de 70 em diante, o mundo externo passou a intrometer-se mais indiretamente, mas também com mais força, nos laboratórios e salas de conferências, com a descoberta de que a tecnologia baseada na ciência, tendo o seu poder multiplicado pela explosão econômica global, parecia na iminência de produzir mudanças fundamentais e talvez irreversíveis no planeta Terra, ou pelo menos na Terra como um habitat para organismos vivos. (...) Não era tão fácil escapar dos subprodutos do crescimento econômico relacionado com a ciência. (...) No início da década de 90, a existência de grandes “buracos de ozônio” na atmosfera era do conhecimento de leigos, e a única questão era saber com que rapidez ia prosseguir o esgotamento da camada de ozônio, e quando ultrapassaria os poderes de recuperação natural da Terra. (...) O “efeito estufa”, ou seja, o incontável aquecimento da temperatura global pela liberação de gases produzidos pelo homem, tornou-se uma preocupação importante de especialistas e políticos na década de 1980.

Em 1992, ocorreu a Conferência de Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas no Rio de Janeiro, a conhecida ECO 92, com o objetivo de discutir temas ambientais globais e sugerir soluções potenciais. Foi um inquestionável indutor para a abordagem ambiental no mundo. Na ECO 92 foram elaborados os seguintes documentos: Declaração do Rio sobre

Meio Ambiente e Desenvolvimento, Agenda 21, Princípios para a Administração Sustentável das Florestas, Convenção da Biodiversidade, Convenção sobre a Mudança de Clima, além de reafirmação do conceito de desenvolvimento sustentável.

Desde o surgimento da expressão “desenvolvimento sustentável” no Relatório Nosso Futuro Comum, mais conhecido como “Relatório Brundtland”, para qualificar o crescimento econômico que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer às necessidades das gerações futuras, tem-se buscado não apenas aprimorar os mecanismos existentes de gestão e de controle ambiental, mas também conceber novas formas de aprimorá-los, dentre estas o mecanismo de flexibilização estabelecido pelo Protocolo de Kyoto.

3. Problemas do Aquecimento Global

O que está em jogo é a possibilidade de, em breve, nos confrontarmos com alterações climáticas graves sobre a biodiversidade do planeta, a saúde humana e a economia global.

A queima de combustíveis fósseis e o desmatamento emitem grandes quantidades de gases, em especial o dióxido de carbono na atmosfera. Este gás absorve bem a radiação terrestre. Quando ocorre o aumento deste gás, ocorre o aumento da temperatura e da quantidade de vapor d'água na atmosfera, ocorrendo aquecimento da superfície terrestre.

As plantas verdes absorvem o dióxido de carbono durante a fotossíntese, mas atualmente tem sido liberada uma quantidade de gás maior que a capacidade de absorção das plantas. O dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (NO₂), clorofluorcarbonetos (CFCs) que representam menos de 1% da atmosfera total, composta principalmente de oxigênio 21% e nitrogênio 78%, acumulado na atmosfera, absorvem a radiação infravermelha proveniente da superfície terrestre, aumentando a quantidade de energia que é mantida nas camadas atmosféricas interiores provocando a elevação da temperatura do planeta, causando o chamado efeito estufa. É responsável pela temperatura da Terra ser de aproximadamente + 15°C, em vez de -15°C, temperatura que predominaria se os gases que absorvem o infravermelho não estivessem presentes na atmosfera.

Quando se fala dos riscos do efeito estufa, é sobre sua intensificação e suas conseqüências para a vida na Terra. Segundo evidências científicas caso a concentração de gases de efeito estufa continue crescendo, a temperatura média da Terra vai aumentar entre 1,4°C e 5,8°C até 2100. O que causará efeitos climáticos extremos (enchentes, tempestades, furacões, secas, derretimento das geleiras polares), alterações na variabilidade de eventos hidrológicos (aumento do nível do mar, mudanças no regime das chuvas, avanço do mar sobre os rios, escassez de água potável) e colocando em risco a vida na terra (ameaça à biodiversidade, à agricultura, à saúde e bem estar da população humana).

4. Protocolo de Kyoto

O Protocolo de Kyoto é resultado de uma ampla negociação internacional, com origem na ECO 92, no qual os países identificados como os maiores responsáveis pelas emissões de gases poluentes, deveriam reduzir suas emissões em 2000 ao nível que tinham em 1990. Os países em desenvolvimento, entre eles, Brasil, Índia e China, não foram incluídos na obrigação, pois têm baixo consumo de energia per capita e precisam dela para se desenvolver, sendo suas emissões de dióxido de carbono muito menores.

Às vésperas da Conferência de Kyoto, em face da evidência de que o compromisso não seria cumprido, admitiu-se mudá-lo. O Protocolo de Kyoto adiou para o período 2008-2012 o compromisso de redução de emissões. Com a sua assinatura em 1997, em Kyoto, no Japão, foi previsto que os países listados em seu ANEXO I (basicamente os países desenvolvidos) terão que reduzir suas emissões de gases de efeito estufa entre 2008-2012, em 5,2% em média, com relação aos níveis observados em 1990. Contudo, para que o Protocolo

efetivamente entrasse em vigor, era necessário atender a duas condições básicas. A primeira, que pelo menos 55 países o ratificassem e, a segunda, que as emissões desses países equivalassem a pelo menos 55% das emissões de gases de efeito estufa em 1990.

Com a recusa dos Estados Unidos em ratificar o Protocolo em 2001, para que as condições fossem atendidas era necessária a adesão da Rússia, o que ocorreu no final de 2004, permitindo, assim, a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto no dia 16 de fevereiro de 2005. Esta meta significa a redução de centenas de milhões de toneladas de gases de efeito estufa por ano, o que resulta em um custo enorme para estas economias. A maior questão são os custos decorrentes desta medida, visto que durante séculos os países desenvolvidos prosperaram à custa do meio ambiente, hoje terão que arcar com custos bem maiores para a remoção de toda essa poluição do ar.

Há pouco tempo, pessimistas afirmavam que o Protocolo de Kyoto não entraria em vigor, que a ausência dos Estados Unidos inviabilizaria o processo. Mas o que se vê é o crescimento da consciência internacional da urgência da adoção de medidas. Mesmo nos Estados Unidos, país que não assinou o protocolo, diversos estados estão adotando medidas mandatórias de redução de emissões. Como a Chicago Climate Exchange, que são empresas de iniciativas privadas americanas que fizeram um acordo entre si e se comprometem em reduzir as emissões de gases do efeito estufa em 1% cumulativamente entre 2003 e 2006, com relação aos níveis entre 1998-2001. Isto significa que, ao final de 2006, as empresas deverão ter reduzido suas emissões em 4%.

O que se observa é que a variação observada na temperatura média global da camada de ar na superfície terrestre não é explicada sem se considerar a contribuição dos gases de efeito estufa de origem antropogênica. Entre eles, o mais importante é o dióxido de carbono, emitido principalmente na combustão do carvão mineral, dos derivados de petróleo e do gás natural. Essa contribuição é predominantemente dos países mais ricos do mundo, tendo à frente os Estados Unidos, que têm elevadíssimo consumo de energia per capita, especialmente de combustíveis fósseis.

5. Iniciativas envolvendo créditos ambientais

Além de estabelecer metas de reduções de gases poluentes, o Protocolo de Kyoto estabeleceu ações de caráter nacional. Os métodos preferidos por vários países são baseados em processos para melhoria da eficiência na utilização e na transmissão de energia, processos industriais e sistema de transporte. Outra alternativa, é a substituição de combustíveis muito poluentes (carvão mineral ou diesel) por outros combustíveis menos ricos em carbono. O Protocolo também considera a absorção de dióxido de carbono pela vegetação como um método para compensar as emissões, sendo um ponto interessante para países com aptidão florestal, trazendo conseqüências de ordem econômica, ambiental e social.

As metas de redução de emissões de dióxido de carbono, deverão ser alcançadas principalmente através de políticas públicas e regulamentações que limitem emissões diretamente, ou que criem incentivos para melhor eficiência dos setores energético, industrial e de transporte, e que promovam maior uso de fontes renováveis de energia.

Além das ações descritas acima, o Protocolo de Kyoto estabeleceu três mecanismos de flexibilização para facilitar o cumprimento das metas de reduções e que estão descritos a seguir.

- Comércio de emissões: este mecanismo permite que dois países sujeitos a metas de redução de emissões (países do anexo I) façam um acordo pelo qual o país A, que tenha diminuído suas emissões para níveis abaixo de sua meta, possa vender o excesso das suas reduções para o país B, que não tenha alcançado tal condição.

- Implementação Conjunta: permitido entre países do anexo I, onde um país A implementa projetos que levem à redução de emissões em um país B, no qual os custos com a redução sejam mais baixos.

- Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL): os países do Anexo I poderão desenvolver projetos que contribuam para o desenvolvimento sustentável de países em desenvolvimento (não pertencentes ao Anexo I) de modo a ajudar na redução de suas emissões. Essas iniciativas gerariam créditos de redução para os países do Anexo I, e ao mesmo tempo ajudariam os países em desenvolvimento, pois estes se beneficiariam de recursos financeiros e tecnológicos adicionais para financiamento de atividades sustentáveis e da redução de emissões globais. Ressalta-se que as reduções obtidas deverão ser adicionais a quaisquer outras que aconteceriam sem a implementação das atividades do projeto. Os projetos também deverão oferecer benefícios reais, mensuráveis e a longo prazo, para mitigação do aquecimento global. É interessante observar que há possibilidade de utilizar as reduções certificadas de emissões obtidas durante o período 2000-2008 para auxiliar no cumprimento da redução estabelecida durante o período 2008-2012.

As normas e condições para implementação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), conforme descrito no artigo nº 12, do Protocolo de Kyoto, estabelece que o objetivo do MDL é possibilitar que os países do Anexo I cumpram seus compromissos de redução ou limitação de emissões e, ao mesmo tempo, propicie aos países em desenvolvimento reduzir emissões e promovam o desenvolvimento sustentável. Todas as atividades de MDL deverão obedecer às diretrizes e orientações de um Conselho Executivo (o Executive Board) que foi designado pelos países membros do Protocolo, em reunião da Conferência das Partes da Convenção sobre Mudança do Clima), realizada em MarraKesh em 2001. (Revista Brazilian Business)

6. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo: o que o Brasil pode ganhar

A questão das mudanças climáticas globais fez surgir no mundo um novo mercado, o de créditos de carbono, que pode gerar, oportunidades de ganho ambiental, social e econômico em países em desenvolvimento. Dos três mecanismos flexíveis estabelecidos pelo Protocolo de Kyoto, o único mecanismo aplicável ao Brasil é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Este mecanismo tem uma idéia muito simples. Os maiores países poluidores (Japão, Canadá, Rússia, União Européia e Grã-Bretanha) se comprometem a financiar projetos em qualquer parte do planeta, para diminuir o volume das emissões dos gases do efeito estufa.

Os projetos MDL poderão ser implementados nos setores energético, de transporte e florestal. No setor florestal, projetos de florestamento e reflorestamento poderão participar. Porém, projetos que visam a redução do desmatamento e queimadas ou a conservação de florestas estão excluídos deste mecanismo. Com isso, o Brasil poderá se beneficiar do MDL tanto com projetos nos setores energético, de transporte e florestal. No setor energético, as indústrias brasileiras poderiam optar pelo uso de fontes renováveis e alternativas de energia, tais como as “novas renováveis” como a energia solar, energia eólica, energia geotérmica, biodiesel e células a combustível. No setor de transporte poderia buscar a redução das emissões de dióxido de carbono (CO₂) através do uso de tecnologias limpas. Por fim, no setor florestal poderia estabelecer o reflorestamento e estabelecimento de novas florestas, através do processo de fotossíntese uma grande quantidade de dióxido de carbono pode ser sequestrado da atmosfera. E para que isto ocorra deve-se evitar o desmatamento, incentivar o reflorestamento e o plantio de árvores em áreas devastadas. A formação de florestas permanentes com o objetivo de sequestrar o carbono se apresenta como uma das mais importantes ações para enfrentar os riscos de mudanças climáticas globais no Protocolo de Kyoto.

O fomento à implantação de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) deve considerar o fato de que a credibilidade desse mecanismo advém da necessidade do cumprimento de diversos requisitos, definidos pelo órgão executivo da ONU responsável pelo gerenciamento do MDL, por parte dos proponentes dos projetos. Deste modo, os créditos de carbono gerados por projetos de MDL apenas poderão ser utilizados caso estes cumpram as etapas e requisitos previstos no ciclo de desenvolvimento de um projeto de MDL. Esse ciclo compreende, em primeiro lugar a elaboração do Documento de Concepção do Projeto (DCP, em inglês PDD), onde todos os aspectos técnicos e características deverão estar contempladas como: a justificativa da adicionalidade do projeto, a linha de base das emissões sem o projeto, o cenário das emissões com o projeto, a metodologia de monitoramento e verificação das reduções de emissões. Em seguida, o projeto deverá ser validado por uma Entidade Operacional e encaminhado para o Conselho Executivo, o qual submeterá o projeto ao Meth Panel para análise técnica.

Adicionalmente, é necessário que os projetos de MDL tenham a aprovação da Autoridade Nacional Designada (AND), que no caso brasileiro, é a Comissão Interministerial para Mudança Global do Clima. Essa aprovação brasileira consiste na emissão da carta de aprovação do país (Letter of Approval-LoA), emitida pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC). Caracteriza que o projeto é voluntário e que promove o desenvolvimento sustentável no país onde está sendo desenvolvido.

Sendo o projeto aprovado pelo Meth Panel, pela AND e pelo Conselho Executivo, este é registrado.

Com a implantação do projeto e monitoramento, conforme previsto no DCP, das informações referentes às emissões, este passará pela certificação por outra Entidade Operacional, diferente da que validou o projeto anteriormente, salvo o caso de projetos de pequena escala, onde é permitido a mesma entidade. Finalmente, a Entidade Operacional encaminha o relatório da certificação para o Conselho Executivo, que, após sua aprovação, emite as Reduções Certificadas de Emissões (RCE) referentes ao projeto.

Como se percebe, estas etapas são, bastante complexa em sua concepção e fiscalização. Mas não seria de menos, por causa do alto custo, da amplitude e longo período dos projetos.

Portanto, à implantação de projetos de MDL no Brasil deverá estimular a utilização de tecnologias mais limpas em diversas unidades de produção, elevar o ingresso de recursos externos advindos de venda de créditos de carbono, promover a geração de empregos e contribuir para o desenvolvimento sustentável da economia brasileira.

Com o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo cria-se um mercado de Certificados de Redução de Emissões de gases poluidores, já que o MDL permite que países desenvolvidos invistam em projetos de redução de emissões e utilizem os créditos para reduzir suas obrigações.

O Brasil, como um país não pertencente ao anexo I do Protocolo e, portanto, sem compromisso de reduzir suas emissões de gases de efeito estufa pelo menos no primeiro período do acordo estabelecido pelo Protocolo, tem um papel fundamental a desempenhar nesse mercado através do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, criado com o objetivo de reduzir o custo dos países do anexo I em atender a seus compromissos, e o único que permite a interação entre países do Anexo I e os não Anexo I.

Muitos países desenvolvidos ainda não conseguiram reduzir os seus níveis de emissões. O que possibilita ao Brasil uma demanda por parte dos países desenvolvidos pela compra de créditos de carbono.

A Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, presidida pelo Ministério do Meio Ambiente, já aprovou dois projetos de MDL, ambos na área de resíduos sólidos. Um deles é um aterro sanitário que fica no interior de São Paulo, em Tremembé. Um aterro sanitário recebe cem toneladas de lixo, que é aterrado em camadas. A decomposição debaixo da terra produz o gás metano, que é 21 vezes mais poluente do que o dióxido de carbono. A diferença do aterro, é que o metano não vai para a atmosfera. Através de um sistema de dutos, ele é levado até as caldeiras, onde é queimado a 700 graus, liberando apenas dióxido de carbono. De acordo com o Protocolo os países precisam reduzir em 5,2% a poluição referente ao ano de 1990. Como nem todos países devem conseguir atingir a meta, eles podem pagar por ela, investindo em projetos como este. Com isso, a Holanda vai comprar todo o gás que a esta indústria deixa de emitir para a atmosfera.

A boa notícia é que esses projetos, além de serem lucrativos e de contribuírem para a redução das emissões geradoras de efeito estufa, contribuem para o desenvolvimento local sustentável, com práticas mais sustentáveis de manejo de lixo nos municípios. O MDL pode ser um veículo para solucionar os problemas ambientais existentes e um auxílio na promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil.

7. Conclusão

A proposta deste artigo foi apresentar o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo como forma de propiciar o desenvolvimento econômico do nosso país bem como a preservação ambiental.

Verificou-se que a consciência de que o meio ambiente é um bem que precisa ser protegido, apesar de ainda recente é, hoje, questão de sobrevivência. Há apenas algumas décadas a humanidade passou a discutir a questão ambiental, preocupando-se com o fato de que os recursos naturais é um bem finito.

Os últimos anos têm trazido modificações à organização econômica mundial. A mudança mais radical, porém, é a compreensão de que o homem precisa dos recursos naturais para sobreviver. O homem é o principal responsável pela poluição e degradação ambiental. Agora, consciente da necessidade de não poluir, passou a organizar instrumentos para proteção ambiental. Um dos três mecanismos previstos no Protocolo de Kyoto é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Esse mecanismo contribui para a redução e controle da poluição e também contribui para o desenvolvimento econômico do país. No nosso país, podemos através desse mecanismo, alcançar o equilíbrio entre a preservação ambiental e o desenvolvimento econômico.

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo pode ser a base para tornar o Brasil um caso bem sucedido de desenvolvimento sustentável, já que proporciona recursos financeiros e temos territórios, recursos naturais, base produtiva, população, enfim, tudo o que precisamos para se transformar num dos países mais desenvolvidos do planeta, mas sem repetir certos erros cometidos pelos países capitalistas avançados, como a poluição e a degradação do meio ambiente.

O combate às mudanças climáticas globais envolve não só governo, mas também a sociedade. E há muito por fazer, tanto na área de desmatamento, quanto na substituição do consumo de combustíveis fósseis. É preciso trabalhar juntos, governo, empresas, e sociedade civil em prol desta causa. A participação ativa da sociedade é de fundamental importância para o êxito das ações necessárias.

Referências

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1989.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p.

HOBBSMAN, Eric. **A era dos extremos: o breve século XXI: 1914-1991**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

DUARTE, Leonardo Ciuffo; FUJIHARA, Marco Antonio. Iniciativas envolvendo créditos ambientais. **Brazilian Business**, Rio de Janeiro, ano XXI, n. 210, p. 28-29, março, 2005.

MAIMON, Dália. **Ensaio sobre a economia do meio ambiente**. Rio de Janeiro: APED, 1992.

REIS, Maurício J. L. **ISO 14000: gerenciamento ambiental: um novo desafio para a sua competitividade**: Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernadini. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica**. São Paulo: Atlas, 2005. 258 p.