

POLÍTICAS PÚBLICAS E MEIO AMBIENTE: MECANISMOS DE CONTROLE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

PUBLIC POLICY AND THE ENVIRONMENT: CONTROL MECHANISMS OF CLIMATE CHANGE

*Clarissa Bueno Wandscheer**

*Ana Paula Myszczyk***

*Karyn Cristine Cavalheiro****

Resumo: Este artigo tem como objetivo discutir o problema das mudanças climáticas e a necessidade de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, ou seja, debate a possibilidade do desenvolvimento econômico respeitando os princípios da sustentabilidade. Para isso, começaremos apresentando um histórico das políticas públicas no Brasil e a sua importância, demonstrando que esse esforço do poder público é fundamental para se controlar os interesses dos grupos econômicos e políticos em relação aos sociais. Nesse sentido, discutiremos a responsabilidade do poder público no respeito à Constituição Federal, os instrumentos regulatórios e demais políticas ambientais, o que acarreta no próprio respeito com a coletividade. Dentro desta discussão sobre políticas ambientais, destacamos o caso do Protocolo de Quioto, e as dificuldades em se fazer alcançar as metas estabelecidas. Assim, chegamos à conclusão de que é imprescindível a participação do Estado, seja fazendo cumprir as leis que já existem ou incentivando o desenvolvimento de alternativas de produção de menor impacto e menor emissão de gases de efeito estufa.

Palavras-chave: Meio-ambiente. Sustentabilidade. Protocolo de Quioto. Políticas públicas.

Abstract: This article discusses issues related to climate change and the need for an ecologically balanced environment, that is, it discusses the potential of economic development actions that respect the principles of sustainability. The article presents the historical development of Public Policies in Brazil and their importance bearing in mind that this effort is critical to control the interests of economic and political groups in relation to society. The article also discusses the responsibility of the Government regarding the Federal Constitution, regulatory instruments and other environmental policies, which result in respect for the community. The discussion on environmental policies highlights

* Doutora em Direito Econômico e Socioambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Mestre em Direito Econômico e Social pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). E-mail: <clarissabueno@hotmail.com>

** Doutora em Direito Econômico e Socioambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Mestre em Direito Econômico e Social pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR).

*** Doutoranda em Estudos Lingüísticos pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Bacharel e Mestre em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR).

the Kyoto Protocol and the difficulties in achieving its goals. Thus, it is concluded that the government participation is essential, either to guarantee that the existing laws are followed or by encouraging the development of alternative production forms that have less impact and lower greenhouse gas emission.

Keywords: Environment. Sustainability. The Kyoto Protocol. Public policies.

1 Introdução

As políticas públicas têm se desenvolvido com o intuito de orientar a atuação do poder público para a realização das necessidades da sociedade, como a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei 12.187/2009. E são constituídas de objetivos e de mecanismos para a sua implementação, que são os programas, como o Programa Nacional de Mudanças Climáticas, coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia.

É possível, com base na análise constitucional, identificar uma série de objetivos públicos nacionais, de proteção do meio ambiente e desenvolvimento de atividades econômicas, que se concretizarão por meio de políticas públicas.

Orientando a discussão em nível nacional, temos os artigos 170 e 225 da Constituição Federal, donde depreende-se que o meio ambiente ecologicamente equilibrado deve ser preservado, impondo-se o princípio do desenvolvimento sustentável e estabelecendo um quadro orientador da tutela com o objetivo de se evitarem atentados contra o meio ambiente, de modo que a relação do meio ambiente com a atividade econômica deve ser sustentável. O desenvolvimento sustentável consiste na busca e conquista de um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento social, o crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais, com vistas a um adequado planejamento territorial que

tenha em conta os limites da sustentabilidade. O objetivo é atender às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às próprias necessidades.

Desse modo, o direito encontra o desafio de trazer instrumentos que possam, ao mesmo tempo, garantir o desenvolvimento econômico e a defesa do meio ambiente. As abordagens tradicionais do direito, como o princípio do poluidor-pagador e da instituição de impostos e multas pesadas, muitas vezes acabam por não ser totalmente eficazes na tarefa da proteção do meio ambiente. E faz-se necessário um diálogo entre particulares e entre estes e o poder público para a proteção do meio ambiente e o atendimento das necessidades sociais.

O foco deste trabalho será o tema das mudanças climáticas e para isso analisar-se-á a relação do Protocolo de Quioto com a Constituição brasileira e seus reflexos na legislação nacional. Com a ressalva de que se considera contrária aos direitos e interesses difusos a apropriação individual por pessoas físicas ou jurídicas do ar atmosférico, por meio dos instrumentos econômicos. No entanto, é importante discutir esses instrumentos, pois, passados mais de dez anos da primeira discussão sobre emissões de gases de efeito estufa, pouco resultado se vê hoje.

2 Políticas públicas: histórico e importância

Inicia-se com uma pequena introdução sobre políticas públicas tendo em vista que elas constituem o instrumento de manifestação do poder público, ou seja, é por meio dessas leis que o Estado direciona esforços públicos e privados para o atingimento dos fins sociais, ambientais ou econômicos.

A preocupação em estudar políticas públicas teve início nos anos 1950, nos Estados Unidos. No Brasil, estudos sobre políticas públicas tiveram início somente na década de 1990. “Nesses estudos, ainda esporádicos, deu-se ênfase à análise das estruturas e instituições ou à caracterização dos processos de negociação das políticas setoriais” brasileiras (FREY, 2000. p. 214).

Somente com o fim dos regimes autoritários se permitiu o desenvolvimento de trabalhos relacionados com políticas públicas nas áreas sociais. É nesta seara que se enquadra a questão ambiental. Esse fato foi estimulado pelo momento de discussão sobre os tipos de bem-estar social e, ao mesmo tempo, introduziu novos atores sociais, dentre os quais os partidos políticos e os sindicatos, que passaram a influenciar na análise dessas políticas públicas (MELO, 1999. p. 73).

Um marco importante para o estudo das políticas públicas no Brasil foi a criação, em 1984, do Núcleo de Estudos de Políticas Públicas da Universidade Estadual de Campinas, que foi a primeira universidade com atividades voltadas para análise das políticas públicas no país (MELO, 1999. p.66). No tocante ao meio ambiente, é importante o ano de 1981, em que foi promulgada a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA),

Lei 6.938/1981, que instituiu a política pública para a proteção do meio ambiente e estruturou todo o sistema de proteção ambiental. Já no tocante à preocupação climática ou o Protocolo de Quioto, o país regulamentou a questão em 2009, com a Política Nacional sobre Mudanças Climática, que será tratada em tópico posterior.

As políticas públicas podem ser identificadas como “programas de ação governamental visando a coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados” (BUCCI, 2002. p. 241). E, ainda, “por política pública se entende o resultado da dinâmica do jogo de forças que se estabelece no âmbito das relações de poder, relações essas constituídas pelos grupos econômicos e políticos, classes sociais e demais organizações da sociedade civil” (BONETI, 2006, p. 74). Com isso, observa-se a dificuldade para elaborar e efetivar uma política pública, uma vez que é necessário o convencimento de representantes dos mais variados setores sociais, públicos, privados, empregadores, empregados, organizações não governamentais ambientais ou sociais etc.

Além disso, para que uma política pública venha a se concretizar é necessária uma gestão eficiente, além de se conseguir o apoio e o comprometimento dos que detêm o poder político. Já que o problema “jurídico-administrativo do Brasil, embora tenha elementos gerenciais, não é exclusivamente de gestão, é primordialmente um problema político” (BUCCI, 2002. p. 244).

Para implementar uma política pública sustentável, é necessário buscar uma estabilidade política, ou seja, a estabilidade das instituições, como forma de garantir

que uma política pública possa ser cumprida depois de aprovada e que não venha a sofrer as instabilidades de momentos políticos posteriores, que podem interromper ou prejudicar o desenvolvimento das atividades relacionadas com determinadas políticas públicas (FREY, 2000, p. 235).

A partir disso, é possível identificar que o objetivo de uma política pública é estabelecer um plano de fim e meio, ou seja, o que se pretende atingir e como se pretende fazer isso: a “formulação da política consistiria num processo, e os programas de ação de governo seriam as decisões decorrentes desse processo” (BUCCI, 2002, p. 268).

As políticas públicas são compostas de um grupo de programas de ação que serão efetivados pelo Estado na medida em que houver força política suficiente para exigir a execução do programa de ação respectivo. E, em consequência, o apoio social, tendo em vista que muitas das políticas públicas ambientais dependem da participação do cidadão, do trabalhador, do agricultor, do empresário, dentre outros. Portanto, o país somente terá uma política pública de promoção ambiental e social efetiva com o apoio da sociedade brasileira.

3 A constituição e a proteção do meio ambiente: relacionando a ordem econômica com a ambiental

A Constituição Federal deixa claro que a preservação e a conservação ambientais devem ser implementadas pela sociedade brasileira. Isso confere responsabilidades ao poder público e também à coletividade. Por isso, a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado está pautada pelo princípio do desenvolvimento sustentável, definido como “aquele que atende às

necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (MILARÉ, 2004, p. 149). Isso também é previsto no artigo 3.º da Política Nacional de Mudanças Climáticas.

O próprio artigo 225 da Constituição Federal prevê o dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações. Levou-se em conta principalmente a constatação de que os recursos naturais não são infinitos e, atualmente, vêm mostrando seus limites de exploração. O que se busca é o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a manutenção e a qualidade do meio ambiente. Por isso, o relacionamento inevitável do artigo 225 com o artigo 170 da Constituição Federal – este último, por tratar a ordem econômica e estabelecer entre os seus princípios a defesa do meio ambiente. Este princípio da ordem econômica não pretende impedir o desenvolvimento econômico, porém estabelece limites de atuação:

O princípio não objetiva impedir o desenvolvimento econômico. Sabemos que a atividade econômica, na maioria das vezes, representa alguma degradação ambiental. Todavia, o que se procura é minimizá-la, pois pensar de forma contrária significa dizer que nenhuma indústria que venha a deteriorar o meio ambiente poderá ser instalada, e não é essa a concepção apreendida do texto. (FIORILLO, 2011, p.91).

O entendimento dessa relação não é no sentido de prevalência da atividade econômica em detrimento do meio ambiente ou vice-versa, pois a sustentabilidade também está “na manutenção da sanidade física e psíquica dos indivíduos, com a introdução,

no rol de benefícios a serem alcançados pela prática econômica, de outros além daqueles proporcionados pelo consumo de bens no mercado” (DERANI, 2008, p. 227). E, concomitantemente a isso, é necessária uma conscientização da sociedade rumo a uma produção e um consumo sustentáveis: “Se a produção deve ser sustentável, também o consumo o deve ser. Não se pode produzir o que não se consome (não produzir desperdício nem criar necessidades artificiais de consumo), não se pode consumir o que não se produz sustentavelmente.” (MILARÉ, 2004, p. 150) Estabelece-se a necessidade de se criarem formas de controle sobre as atividades que possam vir a causar dano ambiental e a responsabilidade de todos para a preservação e a conservação do meio ambiente, assim como mecanismos de incentivo para redução da poluição e degradação ambientais. Um desses mecanismos é tratado pelo Protocolo de Quioto e pela Política Nacional de Mudanças Climáticas.

4 Políticas ambientais e instrumentos regulatórios: caso da política nacional de mudanças climáticas

Do exposto acima, nota-se que o objetivo principal da Constituição Federal é evitar a ocorrência de poluição e degradação ambientais. *Poluição* é qualquer alteração prejudicial do meio ambiente por interferência humana. Já *degradação ambiental* significa qualquer alteração adversa das características naturais do meio ambiente, independentemente do homem, em conformidade ao que prevê o artigo 3.^o, II da PNMA. *Poluidor* é a pessoa física ou jurídica que, de maneira direta ou indireta, pratica uma atividade que causa danos ao meio ambiente, conforme

estabelece o artigo 3.^o, IV da PNMA. *Dano* significa a lesão a um bem jurídico. No caso do dano ambiental, é a lesão a um bem essencial à qualidade de vida.

Tradicionalmente, os instrumentos regulatórios formulados pelo Estado têm sido utilizados como controle de mecanismos primários de tradução de políticas ambientais de benefício e resultado. Ou seja, com o estabelecimento de padrões com relação a emissão, descarte de produtos e processos característicos por meio do licenciamento e monitoramento ambientais determinados em lei. É o que se prevê, por exemplo, com o princípio do poluidor-pagador, o qual não tem a intenção de conceder um benefício às pessoas físicas ou jurídicas, tutelando o direito de poluir; não no sentido de que o agente pode “pagar para poluir” ou “poluir mediante pagamento”. É uma maneira de desencorajar condutas que lesem o meio ambiente mediante a configuração do dever de reparação. Quer dizer, o poluidor é obrigado a corrigir ou recuperar o ambiente, suportando os encargos daí resultantes, não lhe sendo permitido continuar a ação poluente. (JENKINS; RANJIT. 2004). É a previsão da chamada internalização dos custos relativos à degradação ou exploração ambiental, tema que será tratado a seguir. Ou seja, “arca o causador da poluição com os custos necessários à diminuição, eliminação ou neutralização deste dano” (DERANI, 2008. p. 143).

Desse modo, em algumas situações as abordagens regulatórias tradicionais são insuficientes para tratar do tema da redução da poluição. Exemplo disso é a questão dos gastos necessários para cumprimento das leis ambientais, cada vez mais severas. Da instalação de filtros à obrigatoriedade de uso de materiais menos poluentes ou a

imposição de multas pelo descumprimento da legislação ambiental, tudo isso acaba por ser repassado ao consumidor em vez de ser custeado pelas empresas poluidoras. Ou seja, não há uma efetiva “internalização” dos custos ambientais: quem efetivamente paga pelos custos da produção do bem e a consequente degradação do meio ambiente não é o poluidor, mas o consumidor. O produto encarece, o meio ambiente se degrada, o degradador enriquece e as coisas caminham para um estado quase que irreversível de completa alteração das condições ambientais.

Jenkins e Ranjit afirmam que “Uma empresa não será entusiasta em desenvolver novas tecnologias de controle de poluentes, que poderiam tornar-se um novo critério encontrado, sem que possa beneficiar-se desta inovação.” (JENKINS; RANJIT, 2004). Isso pode fazer com que surjam estratégias de controle da degradação do meio ambiente orientadas pelo mercado, quer dizer, instrumentos do mercado que possam auxiliar na efetiva alocação dos custos da degradação ambiental para os poluidores e não para a sociedade.

Essas iniciativas do mercado continuam reguladas pelo Estado, por meio de leis. Destaque-se que estes instrumentos podem, muitas vezes, trazer maior eficácia de custos de produção, um incentivo contínuo para o desenvolvimento de novas tecnologias e processos de controle de emissão de poluentes, menores custos administrativos para o Estado, e permitir o desenvolvimento econômico. No entanto, não necessariamente irá diminuir a pressão sobre o meio ambiente e a sua constante transformação em recursos naturais, ou seja, insumos para o sistema capitalista de produção. Isso significa

que esses instrumentos são paliativos, mas não resolverão o problema a longo prazo.

4.1 Política nacional de mudanças climáticas

Como exposto anteriormente, a política pública é um processo que vai sendo cumprido conforme se atingem seus objetivos. Assim, a Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) tem como objetivos (art. 4º) a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático; a redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes; o fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional; a implementação de medidas para promover a adaptação à mudança do clima pelas três esferas da Federação, com a participação e a colaboração dos agentes econômicos e sociais interessados ou beneficiários, em particular aqueles especialmente vulneráveis aos seus efeitos adversos; a preservação, a conservação e a recuperação dos recursos ambientais, com particular atenção aos grandes biomas naturais tidos como patrimônio nacional; a consolidação e a expansão das áreas legalmente protegidas e o incentivo aos reflorestamentos e à recomposição da cobertura vegetal em áreas degradadas; ao estímulo ao desenvolvimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE). Para a consecução dessas metas, é possível identificar uma série de instrumentos utilizados pelo poder público, em sua maioria federal, para a efetivação da PNMC.

Alguns dos instrumentos previstos na legislação são o Plano Nacional sobre Mudança do Clima; o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, criado pela Lei

12.114/2009 e vinculado ao Ministério do Meio Ambiente com a finalidade de assegurar recursos para apoio a projetos ou estudos e financiamento de empreendimentos que visem à mitigação da mudança do clima e à adaptação à mudança do clima e aos seus efeitos; os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas; as resoluções da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, criada por Decreto em 07 de julho de 1999 e vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT); as medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e a remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos, a serem estabelecidos em lei específica; mecanismos financeiros e econômicos referentes à mitigação da mudança do clima e à adaptação aos efeitos da mudança do clima que existam no âmbito da Convenção-quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Protocolo de Quioto; os mecanismos financeiros e econômicos, no âmbito nacional, referentes à mitigação e à adaptação à mudança do clima, como por exemplo o mercado de carbono na BM&FBOVESPA, que é um ambiente eletrônico de negociação desenvolvido para viabilizar o fechamento de negócios com créditos gerados por projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) e no âmbito do mercado voluntário. Essas operações são realizadas por meio de leilões eletrônicos, via Web, e agendados pela BM&FBOVESPA a pedido de entidades públicas ou privadas que desejem ofertar seus créditos de carbono no mercado. No âmbito de divulgação, educação, conscientização e monitoramento climático nacional, o MCT possui diversos estudos disponíveis em sua página na Web (MCT, 2011).

5 Mercado e meio ambiente: externalidades e internalização

Como uma nova forma de estratégia para a preservação e a conservação do meio ambiente, é preciso discutir a necessidade da internalização das externalidades, ou seja, a internalização dos prejuízos ambientais por parte dos agentes poluidores e a implementação de mecanismos capazes de fazer com que os custos econômicos e sociais destes danos, “externalidades”, sejam efetivamente impostos aos poluidores e não à sociedade como um todo., porque

[...] durante o processo produtivo, além do produto a ser comercializado, são produzidas externalidades negativas. São chamadas *externalidades* porque, embora resultantes da produção, são recebidas pela coletividade, ao contrário do lucro, que é percebido pelo produtor privado. (DERANI, 2008, p. 142-43).

O que se deve buscar é exatamente a “internalização” dos custos da degradação do meio ambiente, para servir de desincentivo para o comportamento ambiental prejudicial e encorajar atitudes para se reduzir a poluição até níveis aceitáveis.

De acordo com o pensamento de Ronald Harry Coase, as ações de um indivíduo podem ter efeitos positivos ou negativos, aos quais chama de *externalidades*. Assim,

Esse fenômeno econômico pode ser classificado em positivo ou negativo, quando no preço do bem colocado no mercado não estão incluídos os ganhos e as perdas sociais resultantes de sua produção ou consumo, respectivamente. Isso mesmo, a externalidade designa uma falha de mercado, no sentido de que o produto posto

no mercado não possui um preço que contenha em si todos os ganhos ou perdas resultantes da sua produção. (RODRIGUES, 2003).

Coase, citado por Balbinotto Neto, pergunta: se A prejudica B, o que acontece? Coase analisa que em uma abordagem tradicional há que se decidir sobre como se irá reprimir A para que não cause danos a B. Já de acordo com sua linha de pensamento, entende-se que se deve perguntar se para evitar o prejuízo de B devemos impor um prejuízo sobre A. Deve-se permitir que A prejudique B ou B prejudique A? Não há como se saber qual destes resultados sejam necessariamente preferíveis antes de se computar os ganhos e as perdas em cada caso/custo de oportunidade. Como no exemplo de Seiffert:

Periodicamente, o agricultor tem suas terras invadidas e sua plantação devastada pelo gado de seu vizinho, que iniciou suas atividades recentemente. Assim, para evitar que novos danos ocorram às culturas do agricultor, é necessário que uma cerca seja instalada (controle ambiental). Nesse caso, quem pagará para que o controle (cerca) seja instalado? O pecuarista, que está gerando danos à propriedade do agricultor, ou o próprio agricultor? Evidentemente, nesse caso, o pecuarista. Contudo, antes de construir a cerca o pecuarista irá realizar uma análise do que lhe é economicamente mais vantajoso: instalar a cerca ou indenizar o agricultor quando o problema ocorrer. A construção da cerca equivale à instalação do controle ambiental e a indenização às penalizações sofridas pelo poluidor a cada desvio de seu desempenho. Se o custo decorrente da penalização ambiental for muito inferior ao da instalação do controle, a decisão pode recair sobre não

instalação do mesmo. Essa análise é constantemente realizada pelo empreendedor, no momento da decisão para investimentos em melhoria de desempenho ambiental e instalação de controles ambientais. (SEIFFERT, 2009. p. 44).

O “teorema descreve que o verdadeiro problema econômico a ser enfrentado consistiria em decidir, à luz dos objetivos de maximização da eficiência, qual seria o prejuízo mais grave a ser evitado pela sociedade” (BALBINOTTO NETO, 2006). As externalidades são um problema quando existem altos custos para definir, fazer cumprir e transacionar direitos sobre propriedade privada. A definição desses direitos funciona como uma maneira de forçar os indivíduos a internalizar seus efeitos sobre os outros que não participam da troca.

Nas atividades econômicas, as decisões são orientadas pelo binômio custo-benefício e,

[...] ainda que não seja critério exclusivo, o custo é critério de extrema relevância nas decisões diárias, não apenas do empresário mas de todos. Ora, se os custos da degradação ambiental não forem refletidos nos preços, as decisões econômicas nunca serão ecologicamente corretas. (FERRAZ, 2005).

A propriedade funciona como uma forma de obrigar os indivíduos, cujas ações prejudicam os demais, a internalizar o seu efeito sobre os outros, o que obriga o proprietário não apenas a considerar o seu custo de oportunidade, mas também a pagar pelo seu efeito prejudicial sobre os outros. Destaca-se que,

Se os custos de transação forem nulos ou irrisórios, a alocação inicial de

direitos efetuada pelo ordenamento jurídico não influirá sobre o resultado da disputa em torno das externalidades, pois os agentes afetados acabarão por encontrar uma solução e acabarão por resolvê-la, através de um processo de autocomposição, no sentido de distribuição mais eficiente dos recursos existentes na economia.

Quando as partes podem negociar sem custos e com possibilidade de obter benefícios mútuos, o resultado das transações será eficiente, independentemente de como estejam especificados os direitos de propriedade.

O *insight* de Ronald Coase foi de que a maioria dos problemas de externalidades são devidos a uma inadequada especificação dos direitos de propriedade e, conseqüentemente, a uma ausência de mercados nos quais se possa negociar ou internalizar os custos ou benefícios internos. (BALBINOTTO NETO, 2006).

Sobre a questão específica da poluição atmosférica que impacta na questão climática, Coase destaca que as externalidades são recíprocas por natureza e podem ser internalizadas, desde que os custos de transacionar os direitos de propriedade adquiridos sejam suficientemente baixos. Em virtude da natureza recíproca das externalidades, o tratamento adequado do problema da poluição deve levar em conta que, a fim de obter algo que se quer, deve-se tolerar algo que não se quer. A poluição é sempre o subproduto da produção de algum bem. Fechando fábricas poluidoras, está-se escapando do que não se quer renunciando ao que se quer. Com os custos de transação nulos, a quantidade ótima de poluição não é zero, mas sim aquele montante remanescente quando o benefício marginal da redução da poluição é igual ao custo marginal da redução do produto da

fábrica. Mas o legitimado para estabelecer esses limites é o Estado, é por meio das licenças ambientais que se estabelece o limite de emissões de partículas na atmosfera. Por isso a obrigatoriedade de internalizar as externalidades só pode ser feita pelo Estado, tendo em vista que é o responsável pela proteção dos bens de interesse da coletividade. Não é possível depender somente dos interesses econômicos privados para a proteção ambiental, ainda que existam apelos publicitários no chamado *marketing verde*, pois essas medidas são insuficientes para a garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

A teoria de Pigou, ao contrário da teoria de Coase, vai trazer mais responsabilidade ao Estado, pois conclui que há uma falha no mercado no que se refere à percepção das externalidades por parte dos consumidores, já que não são informados de todos os custos ambientais gerados para a produção do bem-estar adquirido, ou seja, dos bens comprados. Assim o “Estado deve introduzir um sistema de imposto, em caso de deseconomia externa (efeitos sociais negativos) e de subvenção ou incentivo, em caso de economia externa (efeitos sociais positivos)” (DERANI, 2008, p. 91).

Dito de outra maneira, o Estado é o responsável por equilibrar a balança dos benefícios e prejuízos, sempre dentro de limites aceitáveis para a qualidade de vida: “Trata-se de um movimento automático de complementação. A uma falha de mercado coloca-se o Estado como instituição à parte, para corrigir suas lacunas e, então, assegurar um nível ótimo de mecanismo de mercado.” (DERANI, 2008. p. 91).

A participação do mercado no incentivo à proteção ambiental, nesse caso do clima,

ainda é pequena, tendo em vista que desde o Protocolo de Quioto até hoje são poucas as iniciativas como exemplo:

CCX – Bolsa do Clima de Chicago; CCFE – Chicago Climate Exchange Futures, subsidiária da CCX; ECX – Bolsa do Clima Europeia, NordPoll (Noruega); EXAA – Bolsa de Energia da Áustria, BM&F Bolsa de Mercadorias e Fundos; New Values/Climex (Alemanha); Vertis Environmental Finance (Budapeste); Bluenext, antiga Powernext (Paris), formada pela bolsa de valores internacional NYSE Euronext e pelo Banco Público Francês Caisse des Depots após a compra das atividades de carbono da Powernext; MCX – Multi-Commodity Exchange (Índia), maior bolsa de *commodities* da Índia; outras bolsas tem planos quanto às negociações de créditos de carbono, como Hong Kong Exchange e EEX (Bolsa de Energia Europeia – Leipzig). (INSTITUTO DO CARBONO BRASIL, 2011).

Destaca-se ainda que o Estado acaba subsidiariamente responsável pela recuperação do meio ambiente degradado, a fim de garantir qualidade de vida para a população. Nas hipóteses de força maior e caso fortuito ou ainda omissão no dever de fiscalizar por parte do poder público, pode ser responsabilizado e condenado na recuperação do dano ambiental.

6 Preocupação ambiental: protocolo de quioto

Na década de 1960, iniciou-se a chamada *Era Ecológica*. Porém, foi somente na década de 1970 que pela primeira vez se confeccionou um documento internacional relativo à proteção ambiental, a Declaração de

Estocolmo. Eram lançadas as bases do que seria o princípio do desenvolvimento sustentável, conceito consolidado por meio da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, em 1987, sendo concebido como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”. Na década de 1990, tivemos a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92.

Desta conferência, resultou a Convenção-quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, que estabeleceu regime jurídico internacional para alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera, em níveis que impeçam a interferência antrópica perigosa no sistema climático. O texto da convenção, em seu preâmbulo, indica a necessidade de “internalizar” os custos sociais e ambientais das emissões de gases, reconhecendo quem são os principais poluidores e atribuindo-lhes maiores responsabilidades no combate ao efeito estufa e sua responsabilidade sobre as consequências dessa mudança em outros países. O que, como visto anteriormente, não tem muita aplicabilidade, pois o ônus dos custos de recuperação e preservação ambientais recai sobre o consumidor. Por outro lado, seu texto é bastante vago, apresentando apenas linhas normativas gerais e obrigações que dependiam de posterior regulamentação.

Para colocar em prática seus objetivos, a convenção estabeleceu um princípio de responsabilidade comum entre os Estados signatários, mas diferenciados, dividindo-se os países em três grupos: as Partes Anexo I, as Partes Anexo II (compostas pelos países relativamente ricos e que em 1992 faziam

parte da Organização e Cooperação para Desenvolvimento Econômico) e as partes não Anexo I (demais países, principalmente aqueles em desenvolvimento). Todos os países, independentemente do grupo de que façam parte, são responsáveis por efetivar em seus territórios a gestão sustentável de reservatórios e sumidouros de carbono ou gases de efeito estufa; elaborar, atualizar periodicamente e publicar inventários nacionais de emissões antrópicas por fontes e inventários nacionais de remoção por sumidouros de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal; elaborar relatório sobre as comunicações nacionais à Conferência das Partes; formular, implementar, publicar e atualizar regularmente programas nacionais e regionais de medidas para mitigar a mudança do clima e permitir a adaptação a essas mudanças. Assim, a todos é dada a responsabilidade de gerir a sua própria ação danosa ao meio ambiente, criando mecanismos de prevenção da degradação do meio ambiente e de recuperação dos danos causados. Busca-se evitar as “externalidades negativas”, ou seja, que ações danosas de um agente acabem por gerar consequências para toda a sociedade. Lembrando que é responsabilidade do Estado, no caso brasileiro, o estabelecimento dos limites ambientais toleráveis para manter a qualidade de vida, assim como apurar eventuais responsabilidades por degradação ambiental.

As Partes Anexo II assumiram o compromisso de auxiliar financeiramente as Partes não Anexo I no tratamento das questões referentes a mudança do clima; facilitar a transferência de tecnologia e auxiliar os países particularmente vulneráveis às mudanças climáticas a cobrirem os custos de adaptação às mudanças no clima. Além

disso, as Partes Anexo I, países industrializados e que mais contribuíram para a mudança no clima, comprometem-se a tomar a liderança na tomada de atitudes para modificar a tendência de alteração do clima do planeta.

Da análise dessas questões teve origem o Protocolo de Quioto, que foi estabelecido na 3.^a Conferência das Partes (COP 3), em dezembro de 1997, e passou a vigorar quase dez anos depois, a partir de 16 de fevereiro de 2005. Neste documento, novamente se buscou a não produção de “externalidades negativas ambientais”, mantendo-se a responsabilização dos agentes poluidores e acirrando-se os compromissos com a preservação do meio ambiente. Estabeleceu-se compromisso comum, entre todas as Partes, para estabelecimento de programas adequados e eficazes para preparação e atualização periódicas de seus inventários e comunicações nacionais; formalização, implementação, publicação e atualização regular de programas nacionais e/ou regionais que contenham medidas para mitigar a mudança do clima e facilitar adaptação adequada ao clima; cooperação no financiamento, transferência de tecnologia e pesquisas científicas; promoção de programas internacionais de educação e treinamento, conscientização e acesso público às informações sobre mudança do clima. Às Partes Anexo I assumiram o compromisso de reduzir os níveis de emissão de gases de efeito estufa, sendo que os percentuais variam de acordo com aquilo que não conseguiram cumprir até o momento. A média é uma meta de redução de 5,2%, a ser alcançada no primeiro período do compromisso, entre 2008 a 2012. Essa meta está longe de ser atingida e iniciaram-se as discussões entre Estados-Partes da

Convenção para novas datas. Destaque-se que no primeiro período do compromisso somente foram estabelecidas metas para as Partes Anexo I.

Neste documento, restou estabelecido um sistema de *soft responsibility*, isto é, utilização de técnicas não conflituosas de cumprimento, divididas em duas frentes: facilitadora e coercitiva. Enquanto meio facilitador, volta-se ao assessoramento, financiamento e assistência técnica dos Estados-Partes. Como meio coercitivo, estabelece que em caso de não cumprimento das obrigações pode ocorrer suspensão da elegibilidade da parte inadimplente e de transferências no comércio de emissões; acréscimo de 30% das emissões excedentes na meta a ser atingida no próximo período; penalidades financeiras destinadas a um fundo de cumprimento que financiará atividades que reduzam as emissões ou removam gases de efeito estufa da atmosfera; emissão de relatórios públicos de descumprimento; suspensão de privilégios e sanções comerciais.

Além disso, a convenção abre a possibilidade às Partes Anexo I para reduzirem as emissões e/ou para o aumento da remoção de CO₂, obtendo crédito em outros locais por meio do comércio de emissões ou do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL), que é o único a permitir a participação das Partes não Anexo I:

O MDL é um mecanismo de flexibilização [...] cuja proposta consiste em que cada tonelada de CO₂ equivalente deixada de ser emitida ou retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento poderá ser negociada no mercado mundial, criando um novo atrativo para a redução das emissões globais. (VIDIGAL, 2007)

O mecanismo de compra e venda de créditos de carbono demonstra a tentativa de internalização dos custos ambientais da produção. As agências de proteção ambiental reguladoras emitem certificados autorizando emissões de toneladas de dióxido de enxofre, monóxido de carbono e outros gases poluentes. Para tanto, selecionam-se indústrias que mais poluem em um determinado país membro do Anexo I e são estabelecidas metas para a redução de suas emissões. As empresas recebem bônus negociáveis na proporção de suas responsabilidades, sendo que cada bônus equivale a uma tonelada de poluentes. Quem não cumpre as metas de redução progressiva estabelecidas por lei tem de comprar certificados das empresas mais bem-sucedidas:

O mercado de créditos de carbono ou mercado de carbono é o termo popular utilizado para denominar os sistemas de negociação de unidades de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEEs). No âmbito do Protocolo de Quioto, há dois tipos de mercado de carbono, sendo que um deles é o mercado de créditos gerados por projetos de redução de emissões (projetos de MDL). [...] Os compradores são os países com economia desenvolvida e os vendedores são países que ainda estão em desenvolvimento [...] A troca de créditos de cotas entre países desenvolvidos, que estabelecem limites ao “direito de poluir”, pode ser transformada em títulos comercializáveis em mercados de balcão (contratos de gaveta) ou em mercados organizados (bolsas, interbancários, intergovernamentais etc.) [...] Por sua vez, o mercado de certificado de emissão reduzida (CER) é o mercado gerado pelas transações de compra e venda de CER, que é uma unidade emitida pelo Conselho Executivo do MDL (ONU),

em decorrência da atividade de um projeto de MDL. (VIDIGAL, 2007).

Para que um projeto possa adquirir o certificado de emissões reduzidas, é preciso que preencha todas as sete etapas do ciclo do projeto: elaboração de documento de concepção do projeto; validação; aprovação pela autoridade nacional designada, ou seja, a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (Cimgc), vinculada ao

Ministério da Ciência e Tecnologia; submissão ao Conselho Executivo para registro; monitoramento; verificação; e emissão de unidades segundo o projeto.

A participação brasileira no total mundial de atividades de projetos de MDL é significativa, mas não está progredindo, tendo em vista que o país continua na terceira posição. Comparando dados de 2008 e janeiro de 2011, tem-se a evolução abaixo.

País	Percentual de projetos em 2008	Número de projetos em 2008	Percentual de projetos em 2011	Número de projetos em 2011
China	35%	1.343	43%	1.190
Índia	28%	1082	22%	614
Brasil	8%	310	7%	184

No Brasil, o setor energético se destaca na obtenção de certificados de reduções. Essa é uma área em que 40% dos projetos se referem a hidrelétricas, o que equivale a 1.625 MW, e em segundo lugar, com 30%, está a cogeração com biomassa, com 1.334 MW, e em terceiro lugar, com 21% dos projetos, estão as PCH, com a produção de 831 MW.

No país, o estado que mais possui projetos é São Paulo, que manteve a liderança de 2008, passando de 21% para 22% dos projetos, seguido de Minas Gerais, que também apresentou progressão de 14% para 16% dos projetos, e Rio Grande do Sul, seguindo a tendência e crescendo de 9% para 10%. O estado do Paraná subiu de sexto para quinto lugar, mas manteve o índice de 7% dos projetos. (MTC, 2008, 2011).

7 Conclusão

Durante décadas, apenas consumimos o meio ambiente, sem nos preocupar

em preservar ou pensar nas consequências dessa devastação. Apesar dessa insaciável destruição da natureza, iniciativas positivas tomaram corpo a partir da década de 1970, permitindo o desenvolvimento da ideia de sustentabilidade. Inspirada nessa ideia, a Constituição Brasileira traz numerosos dispositivos pró-meio ambiente, ou seja, em defesa do meio ambiente para as presentes e futuras gerações. E, baseada na sustentabilidade e na proteção ambiental, seguiu-se uma série de outras normas para a proteção e a garantia do meio ambiente.

Mesmo com tanto esforço normativo, a degradação ambiental avançou e a humanidade está em um caminho sem volta para as mudanças no clima e na forma como viveremos neste planeta. O próprio mercado já busca maneiras de evitar o “mal maior”, entre a produção e preservação, que agora é a degradação ambiental. Da preocupação se chegou à “internalização” dos custos econômicos e ambientais da produção desenfreada. No entanto, chega-se à conclusão de que

é imprescindível a participação do Estado, seja punindo ou taxando atividades poluidoras ou, de outro lado, incentivando o desenvolvimento de alternativas de produção de menor impacto e menor emissão de gases de efeito estufa.

Para que esses incentivos ou desincentivos possam ser efetivos, o problema da medição do Estado deve ser trabalhado, o que conduz a introdução de instrumentos fiscais para proteção ambiental. Segundo Jenkins e Ranjit (2004), isso pode ser realizado usando-se incentivos e impostos para afetar os níveis de emissão de poluentes para se alcançarem os objetivos de redução de poluição. Mas ainda falta contabilizar os custos sociais que levaram a todo este estado de coisas. O sistema, além de limitar o interesse dos agentes econômicos em reduzir suas emissões ao nível exigido pela lei, possibilita a venda de excessos de redução, incentivando-o a buscar o melhor de seus talentos em favor do meio ambiente. O que definitivamente fere direitos difusos sobre o meio ambiente neste caso, sobre o ar atmosférico, imprescindível para a qualidade de vida de todos os homens.

Na busca pela qualidade de vida de todos os homens, é preciso envolver a população no processo de efetividade da Política Nacional de Mudanças Climáticas, pois para a implementação de novas políticas públicas, neste caso a PNMC, será necessário uma nova reestruturação institucional e política para garantir a participação da população nesse processo, de modo a efetivar o Estado democrático de direito apregoado pela Constituição Federal de 1988.

É preciso que o meio ambiente deixe de ser visto como um bem de mercado, e passe a fazer parte dos elementos essenciais

para a qualidade e condições de vida no planeta, visto que os mecanismos tradicionais e econômicos para o controle das atividades nocivas ao meio ambiente têm se mostrado insuficientes em face do aumento crescente da degradação. Por isso, é preciso também vencer o obstáculo da mercantilização do meio ambiente. A partir daí, a humanidade poderá aumentar suas chances de um futuro ambientalmente saudável.

Referências

- ARAÚJO, L. A. D.; NUNES JR., V. S. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2004.
- BALBINOTTO NETO, Giacomo. **Externalidades, direitos de propriedade e teorema de Coase**: slides de aula do curso de especialização em Direito, Economia e democracia constitucional, 2006. Disponível em: <www.ppge.ufrgs.br/giacomo/arquivos/quest-eco/externalidades.pdf>.
- BONETI, Lindomar Wessler. **Políticas públicas por dentro**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.
- BUCCI, Maria Paula Dallari. **Direito Administrativo e políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Saraiva, 2008.
- FERRAZ, Roberto Catalano. **Instrumentos econômicos de proteção ao meio ambiente - o art. 36 da Lei 9.985/00**. In: ATHIAS, Jorge Alex; SCAFF, Fernando Facury (Coord.). **Direito Tributário e Econômico aplicada ao meio ambiente e à mineração**. São Paulo: Quartier Latin, 2009.
- _____. **Tributação ambientalmente orientada e espécies tributárias no Brasil**. In: TORRES, Heleno Taveira. **Tributação ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005.
- INSTITUTO DO CARBONO NO BRASIL. **Mercado de carbono**: bolsas de carbono. Disponível em: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mercado_de_carbono/bolsas_de_carbono>. Acesso em: 19 mar. 2011.

FREY, Klaus. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 21, jun. 2000, p. 211-59.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2011.

GLENN, Jenkins; LAMECH, Ranjit. **Green taxes and incentive policies**: an international perspective. Disponível em: <<http://ideas.repec.org/p/qed/dpaper/114.html>>. Acesso em 19 mar. 2011.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2003.

MELO, Marcus André. Estado, governo e políticas públicas. In: MICELI, Sérgio (org.). **O que ler na ciência social brasileira**. São Paulo/Brasília: Sumaré/Anpocs/Capes, 1999, p. 59-100.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. São Paulo: RT, 2004.

MCT. **Status atual das atividades de projetos no âmbito do mecanismo de desenvolvimento limpo no Brasil e no mundo**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/30318.html>>. Acesso em: 12 set. 2008 e 17 mar. 2011.

_____. **Estudos realizados e principais parcerias firmadas no âmbito do PPA-Mudanças Climáticas**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/57702.html>>. Acesso em: 19 mar 2011.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Protocolo de Kyoto e mecanismos de desenvolvimento limpo**: Uma análise jurídico-ambiental. Disponível em: <www.aprodab.org.br/biblioteca/mar01.doc>. Acesso em: 19 mar. 2011.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Mercado de carbono e protocolo de Quioto**: Oportunidades de negócio na busca da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, Sergio da. **Ronald Harry Coase**. Disponível em: <www.angelfire.com/id/sergiodaSilva/coase.html>. Acesso em: 19 mar. 2011.

VARELLA, D. M.; FONTES, E.; ROCHA, F. G. **Biossegurança e biodiversidade**: contexto

científico e regulamentar. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.

VIDIGAL, Flavio Augusto Marinho. **O protocolo de Kyoto, o mecanismo de desenvolvimento limpo e as formas de circulação dos créditos de carbono**. Disponível em: <http://apache.camara.gov.br/portal/arquivos/camara/internet/publicacoes/estnottec/tema14/2007_2054.pdf%3E>. Acesso em: 19 mar. 2011.