

O USO DE INSTRUMENTOS ECONÔMICOS NAS NORMAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

THE USE OF ECONOMIC TOOLS IN ENVIRONMENTAL PROTECTION RULES

Ana Maria de Oliveira Nusdeo

Resumo:

Grande parte dos problemas ambientais correspondem a uma falha de mercado denominada de externalidade negativa, isto é, custos que circulam externamente ao mercado e que recaem, não sobre a unidade de produção que o gerou, mas sobre terceiros. As políticas de proteção ambiental, propõem-se a solucionar ou mitigar o problema das externalidades. Para a consecução desse e de outros de seus objetivos, valem-se de dois tipos de instrumentos que são chamados pela doutrina de instrumentos de controle e de instrumentos econômicos. Esses últimos valem-se de estratégias de indução de comportamentos através da criação de mecanismos que aumentam ou reduzem os custos de produção e consumo dos agentes, ou então, alocam determinados direitos entre os agentes econômicos permitindo-lhes sua transação. O trabalho analisa então, algumas experiências brasileiras de utilização de instrumentos econômicos: a cobrança pelo uso da água, o ICMS ecológico, o ProInfra e a comercialização de redução de emissões de gases de efeito estufa com base no Protocolo de Quioto.

Palavras-chave: Direito ambiental. Instrumentos econômicos. Instrumentos de controle. Externalidades. Desenvolvimento sustentável.

Abstract:

Many environmental problems are considered as negatives externalities, that means costs which burdens are posed on third parties instead of on those that do participate in a market transaction. Environmental policies try to correct or reduce the problem of the externalities. To achieve that and other goals, environmental policies are based in two kinds of instruments that are called by the authors control tools and economic tools. The latter are based on strategies to induce behaviors by measures that increase or reduce costs of production and consumption or allocate some rights among the economic agents that can be transacted. This paper discusses some Brazilian experiences related to the economic tools: the price charged for the water use; the ecological distribution of one state tax (ICMS) among the cities and the commercialization of emissions certifications under the Kyoto Protocol.

Keywords: Environemtal law. Economic tools. Economic instruments. Control tools. Externalities. Sustainable development.

Professora Doutora do Departamento de Direito Econômico-Financeiro da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo e do Programa de mestrado em Direito Ambiental da Universidade Católica de Santos – UniSantos.

1. Introdução

O tratamento da questão do uso de instrumentos econômicos pelas normas de proteção ambiental exige que se compreendam, inicialmente, os motivos que ensejam a disciplina legal da proteção ambiental e quais são as estratégias e modelos de regulação disponíveis no sistema jurídico para a consecução dos objetivos dessa disciplina. A partir da discussão de tais aspectos, podem ser analisadas as possibilidades de utilização dos instrumentos econômicos e tratar da sua experiência no Direito brasileiro.

Nesse sentido, o presente trabalho inicia-se com a identificação dos problemas ambientais, apresentados como falhas de mercado, cuja mitigação deve ser feita por meio da intervenção do Estado através de normas específicas. No entanto, a preocupação com o meio ambiente e sua preservação suplanta a noção – limitada – de falha de mercado. Assim, o meio ambiente sadio e equilibrado passa a ser considerado um Direito Fundamental, a ser concretizado pelo conjunto das diversas normas de proteção ambiental de um país e das políticas públicas a elas relacionadas. Essas normas valem-se, basicamente, de duas estratégias para a consecução dos fins nelas previstos: a utilização de formas de controle e de instrumentos econômicos, que serão definidos e exemplificados no trabalho. A discussão sobre a escolha dessas estratégias repercute na distribuição dos custos ambientais e das políticas ambientais na sociedade. A seguir serão apresentadas algumas experiências de utilização de instrumentos econômicos na legislação brasileira apontando-se em que medida se articulam com os instrumentos de controle e com os objetivos das políticas ambientais nas quais se inserem.

2. O problema ambiental e sua regulação pelo Estado

A excessiva utilização dos recursos naturais que caracteriza as sociedades contemporâneas tem levado a um consenso no tocante à sua escassez. Caracterizando-os como recursos escassos, passa a ser possível imputar-lhes um valor e, conseqüentemente, tratá-los a partir de mecanismos de mercado. Nesse sentido, têm se tornado freqüente a referência aos chamados serviços ambientais e à necessidade de sua valoração e remuneração àqueles que os preservam. No sentido oposto, isto é, da cobrança pelo uso dos recursos, a legislação há muito reconheceu o princípio do *usuário pagador*, bem como do *poluidor pagador*.¹ A não-imputação desse preço leva à ocorrência de trocas involuntárias de custos e benefícios, não captadas pelo mercado e suportada, portanto, por terceiros ou por uma coletividade alheia às atividades utilizadoras de recursos

¹ Vide nesse sentido o art. 4º. VII da Lei n. 6.938/81, que dispôs sobre os fins e mecanismos da política nacional do meio ambiente.

ambientais. É o que ocorre com frequência, na medida em que o mercado costuma ser incapaz de fixar e incentivar o pagamento dos preços relativos ao uso ou à preservação dos recursos ambientais. Fala-se, assim, em *falhas de mercado*, e tecnicamente, de *externalidades*.

2.1. As externalidades e os problemas ambientais

Genericamente, consideram-se falhas ou imperfeições de mercado as situações nas quais os mercados reais não funcionam conforme as previsões do chamado modelo ideal de mercado competitivo. O objetivo de minorá-las é responsável, em grande medida, pela presença do Estado na economia sendo revelada nas mais diferentes áreas do Direito, tais como na defesa da concorrência e no mercado de capitais. A falha de mercado mais de perto relacionada ao problema ambiental é justamente a externalidade.

Externalidades podem ser definidas como custos ou benefícios que se transferem de determinadas unidades do sistema econômico para outras, ou para a comunidade como um todo, fora do mercado. Trata-se de um custo – ou benefício – não arcado ou recuperado pela unidade que o gerou, recaindo indiretamente sobre terceiros que podem vir a ser identificados ou não. Conforme Fábio Nusdeo, correspondem a uma situação em que o uso de um recurso econômico por um determinado indivíduo “*depende não apenas de um conjunto de bens e serviços que estão sob o seu controle direto, como também de outros bens ou serviços sob o controle de terceiros*” resultando numa “*vinculação entre agentes econômicos que não se estabelece nem se realiza via mercado, que dele não se serve que nele não se esgota*”²

Nesse sentido, podemos afirmar que havendo externalidade, o preço de um determinado bem não reflete o real custo da sua produção para a sociedade. O exemplo clássico dessa falha de mercado é a poluição. Pode-se visualizar o problema imaginando-se uma indústria que lança efluentes num rio, afetando a comunidade localizada à jusante, onde os resíduos são responsáveis pela redução das atividades pesqueiras e requerem maiores custos de tratamento da água pela municipalidade. Esses custos não são compensados pela indústria, isto é, circulam externamente ao mercado, não sendo internalizados no preço de seus produtos.

Assim, na medida em que esses custos não são refletidos nos preços, levam à não-percepção da escassez de determinado fator de produção, muitas vezes um recurso natural, e, por consequência, à sua excessiva utilização.

² NUSDEO, Fábio. *Desenvolvimento e ecologia*. São Paulo: Saraiva, 1975. Vide também SEIDENFELD, Mark. *Microeconomic predicats to law and economics*. Anderson Publishing Co., 1996. p. 61.

Nesse sentido, a criação de mecanismos para a internalização das externalidades, de modo que o poluidor passe a arcar com os custos da poluição, torna-se o objetivo das normas relacionadas a essa falha de mercado.

As externalidades podem ser negativas ou positivas, como se depreende da definição apresentada. Tratando-se de custos circulando extramercado fala-se em externalidade negativa, ou custo social. O exemplo do lançamento de efluentes, referido acima, seria típico. Os custos do lançamento dos efluentes não são arcados pela fábrica, mas pela indústria pesqueira e pela municipalidade localizada à jusante do rio. O recurso ambiental representado pela água é utilizado pela fábrica como um bem livre, sem a característica da escassez. No entanto, a disponibilidade de água no planeta não é mais vista como ilimitada. Além disso, a preservação desses recursos dentro de um padrão de qualidade adequado (água limpa) exige recursos, sendo necessário então a imputação dos custos do tratamento dos efluentes à unidade geradora.

Quando se está diante de benefícios a terceiros gerados extramercado, fala-se em externalidade positiva. Podem ser exemplificadas por práticas como a manutenção de uma área florestal, que regula o regime de chuvas e a qualidade do solo das propriedades vizinhas, ou mesmo por práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis que se abstêm do uso de defensivos de efeito cumulativo degradador dos solos.

A conceituação do termo externalidade deixa claro tratar-se aqui de um tema localizado na fronteira de disciplinas como a economia, a ecologia e o Direito, passando pela gestão de políticas públicas. O Direito Ambiental – e as ciências ambientais de modo geral – caracterizam-se pela interdisciplinariedade, isto é, necessidade de recorrer-se a diversas disciplinas acadêmicas para a compreensão da realidade de seus problemas e encaminhamento de suas soluções.

2.2. Duas propostas para a solução do problema das externalidades: as contribuições de Pigou e Coase

Conforme já se apontou, as falhas de mercado constituem a principal justificativa teórica para a presença do Estado na economia, onde, segundo a concepção liberal a atuação da livre iniciativa atenderia automaticamente às necessidades de toda a comunidade. No tocante à falha das externalidades foi bastante influente o trabalho do economista Pigou, no seu “*The Economics of Welfare*”, na década de 20 do século passado. O autor propunha que o Estado taxasse a fonte geradora da externalidade,

quando essa fosse negativa, e subsidiasse- a quando positiva, forçando as unidades, assim, a internalizá-las.³

Em 1960, em artigo que ficou famoso, Ronald Coase contrapôs-se à idéia de que as externalidades deviam invariavelmente ser objeto de intervenção do Estado no sentido da imposição de sua internalização, como se defendia desde o trabalho de Pigou. Sua proposta foi no sentido de que na ausência de custos de transação as partes poderiam chegar a um resultado mais eficiente – vale dizer, que aumenta o valor da produção - do que aquele propiciado pela intervenção do Estado.⁴

Assim, no exemplo apontado, poder-se-ia pensar na solução do problema da poluição da água através de transações de mercado. Havendo alguma regra jurídica estabelecendo direito de compensação para a comunidade situada a jusante do rio, essa irá exigir da fábrica o montante relativo às perdas da atividade pesqueira e cobertura dos custos extras de tratamento da água. Sendo esses custos inferiores ao seus lucros, a transação se daria, solucionando o problema da forma mais eficiente. Não havendo esse direito legal de compensação, então uma alternativa seria aquela comunidade pagar à indústria para cessar a atividade poluidora. Quando esse tipo de transação é possível, acaba havendo a atribuição de um preço para a externalidade, chegando-se a uma solução eficiente.⁵

A principal crítica à proposta de Coase ao tratamento das externalidades é a extrema dificuldade de transação nas relações entre a fontes geradoras do dano e os terceiros difusamente onerados pela poluição, contaminação ou degradação. Assim, a condição da ausência dos custos de transação torna-se de difícil verificação num contexto em que o meio ambiente ecologicamente equilibrado passa a ser compreendido e, no caso do Sistema Constitucional brasileiro, caracterizado como bem de uso comum do povo, não se restringindo mais à caracterização de um direito de vizinhança.

Além disso, a solução dos problemas através de transações pode ser perversa quando os terceiros afetados pelos problemas ambientais forem comunidades de baixa renda, como é freqüente, pois o poluidor tenderá a vilipendiar a quantia indenizatória oferecida.

Dessa forma, a solução que se apresenta possível para lidar com a falha de mercado daexternalidade é a regulação estatal. seja para impor a cobrança pelo uso do recurso natural ou pela recuperação de sua qualidade, seja para simplesmente restringir o

³ Cf. CÂNEPA. Eugênio M. Economia da poluição. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecilia; VINHA, Valéria. *Economia do meio ambiente*. Teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 62-63.

⁴ COASE, Ronald. The problem of social cost. *Journal of Law and economics*. v. 3, p. 1-20, 1960.

⁵ Cf. MOTTA, Ronaldo; RUITENBECK, Jack; HUBER, Richard. Uso de instrumentos econômicos de gestão ambiental da América Latina e Caribe: Lições e recomendações. IPEA, Texto de discussão n. 440, 1996. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td0440pdf>, p. 14.

seu uso, através, por exemplo, de normas de controle de emissão e de obrigação de tratamento de efluentes.

Mas a falha das externalidades é um tanto restrita para descrever a questão ambiental, pois essa não se esgota no problema da poluição. Ao contrário, inclui temas como a preservação de ecossistemas, da biodiversidade, da qualidade da paisagem, assim como do meio ambiente urbano, entre outros.

2.3. Bens públicos ou coletivos

A literatura econômica chama de bens públicos⁶ aqueles “cujos direitos de propriedade não estão completamente definidos e, portanto, suas trocas com outros bens acabam não se realizando eficientemente pelo mercado. Dessa forma, o sistema de preços é incapaz de valorá-los adequadamente”⁷ Isso se dá em decorrência de duas características desses bens: a não-exclusividade e a não-rivalidade.

A não-exclusividade do direito de uso ou de propriedade de um determinado bem se refere ao fato de que seu uso por um indivíduo não impede o uso concomitante por outros, contrariamente aos bens exclusivos. O ar, as reservas florestais e a biodiversidade podem ser considerados bens públicos ou coletivos. As transações de mercado dão-se com relação aos bens de uso e propriedade exclusiva. Relativamente ao bem público, faltando-lhe o atributo da exclusividade, não é possível atribuir-lhe um preço.

A não-rivalidade do bem diz respeito ao seu uso, que pode ser feito por um indivíduo sem necessidade de reduzir-se a quantidade disponível a outro indivíduo. O prazer de desfrutar de um parque ou de admirar uma paisagem, por exemplo.

Em função dessas características, o mercado não gera estímulos suficientes para a oferta desses bens, pois os indivíduos, dentro do padrão hedonista de comportamento no mercado, não tendem a pagar um preço por algo que não possuirão ou usufruirão com exclusividade. Cabe ao Estado, portanto, provê-los com os custos arcados indiretamente pelos contribuintes e, em parte, cobrando-se um preço ou imposto dos usuários, quando possível.

A preservação ambiental, como foi mostrado, pode ser analisada sob a perspectiva econômica, análise que tem o mérito de mostrar a insuficiência do mercado para garanti-la e a necessidade da atuação do Estado para esse fim. Além disso, essa perspectiva pode indicar instrumentos e soluções adequadas e eficientes para lidar com o

⁶ O significado da expressão, típica da literatura econômica, não deve ser confundido com aquele utilizado pela legislação e doutrina de Direito Administrativo.

⁷ MOTTA, Ronaldo; RUITENBECK, Jack; HUBER, Richard. op. cit., p. 11-12.

problema. A discussão sobre os instrumentos econômicos nas políticas ambientais é ilustrativa desse fato. No entanto, o problema ambiental e o objetivo de sua preservação podem ser vistos sob outros ângulos.

Nesse sentido, a preocupação com o meio ambiente, nas últimas décadas, ganhou dimensões sócio-políticas, que alargaram o enfoque da questão para além do aspecto puro e simples das externalidades e da necessidade de sua internalização. O meio ambiente saudável passa a ser considerado como um Direito Fundamental e a necessidade de sua preservação um dever de toda a comunidade e não apenas daqueles agentes que desenvolvem atividade econômica poluidora.

No entanto, ainda que se entenda que as políticas ambientais devam ir muito além da solução de problemas definidos como externalidades e devam, sobretudo, projetar-se no futuro, para indicar caminhos para o desenvolvimento e crescimento econômicos em padrões sustentáveis, ambiental e socialmente, a utilização dos chamados instrumentos econômicos, ao lado dos instrumentos conhecidos como de controle é fundamental.

3. Instrumentos de controle e instrumentos econômicos como estratégia de regulação ambiental

Os principais instrumentos das políticas voltadas à proteção ambiental são classificados pela literatura econômica e também jurídica como instrumentos de controle e os instrumentos econômicos.

Políticas públicas – entre as quais a ambiental -- devem comparar e avaliar a relação dos instrumentos econômicos com aqueles de controle. O melhor instrumento será aquele que atinge os objetivos perseguidos com o menor custo social, isto é, o custo incorrido pela sociedade para atingi-los. Em outras palavras, o instrumento que apresente a menor relação custo-benefício para a sociedade e, ao mesmo tempo, se articule com os demais objetivos das políticas públicas num determinado país, sobretudo aquelas relacionadas ao desenvolvimento sustentável.

Deve-se ponderar, no entanto, que o sucesso de determinada política ambiental baseia-se numa adequada proporção e relação entre os dois tipos de instrumentos.

3.1. Instrumentos de controle

Instrumentos de controle, ou comando-controle, são definidos como aqueles que fixam normas, regras, procedimentos e padrões determinados para as atividades econômicas a fim de assegurar o cumprimento dos objetivos da política em questão, por exemplo, reduzir a poluição do ar ou da água.⁸ São denominados, por alguns autores⁹ de instrumentos de controle direto, na medida em que se baseiam em prescrições de cunho administrativo e no poder de polícia e cujo descumprimento acarreta a imposição de sanções de cunho penal e administrativo. Os exemplos mais típicos são as normas de controle da poluição atmosférica ou da água que estabelecem determinados padrões, as normas de zoneamento, estabelecendo restrições para a utilização de áreas protegidas e alguns procedimentos como o licenciamento ambiental.¹⁰

A fixação dos padrões referidos dá-se com base em diferentes critérios. Fala-se em padrões de emissão quando a norma impõe a limitação de emissões de diferentes classes de poluentes por fonte poluidora da atmosfera ou da água. Padrões de qualidade, por sua vez, estabelecem limites máximos para a presença de determinadas substâncias na atmosfera e na água ou ainda no tocante aos decibéis para os ruídos. A fixação dos dois tipos de padrões deve ser complementar, pois às vezes, o acúmulo de poluentes emitidos dentro dos limites de emissão para as fontes individuais pode resultar no desrespeito aos padrões gerais de qualidade. A Resolução CoNAm n. 357/2005 é um exemplo de norma fixadora de padrões de emissão e de qualidade das águas doce, salinas e salobras.

A fixação de padrões pode ser também tecnológica e então o critério utilizado é referido como “melhor tecnologia prática disponível”, que procura controlar os padrões de emissão e sua redução dentro das possibilidades tecnológicas do momento e, ao mesmo tempo, factíveis para as fontes poluidoras. Note-se que esse critério é adotado pelo Decreto n. 8.468/76, do Estado de São Paulo, que, com sucessivas emendas recebidas ao longo do tempo, estabelece padrões de emissão para diferentes poluentes e, para os demais, indica o sistema de controle da poluição do ar baseados na melhor tecnologia, prática disponível em cada caso, a ser analisada e aprovada pelo órgão estatal de controle, no caso, a CETESB. A Lei Estadual n. 11.271/2002 (Lei Donisete Braga)

⁸ Cf. MOTTA, Ronaldo Serôa. Instrumentos econômicos e política ambiental. *Revista de Direito ambiental*, n. 20, p. 87, out./dez. 2000.

⁹ NUSDEO, Fábio. *Desenvolvimento e ecologia*. São Paulo: Saraiva, 1975. p. 78.

¹⁰ Note-se que o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental e o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras são listados entre os instrumentos da política ambiental estabelecidos pela Lei n. 6.938/81.

também utiliza o critério para a ampliação, instalação e alterações de processos produtivos de estabelecimentos industriais na Região Metropolitana de São Paulo.

A fixação de padrões de emissão e mesmo a indicação da melhor tecnologia prática disponível pelas autoridades competentes é objeto de diversas críticas. A exigência de uma pesada estrutura de fiscalização é frequente. Mas pode-se apontar outras, como as diferenças entre plantas industriais, cujos padrões de emissão são praticamente incomparáveis. Inclusive, haveria uma tendência das normas a exigir padrões tecnológicos e de emissão mais rígidos das plantas novas quando do seu licenciamento, tornando a entrada nos mercados mais difícil.

Outra importante crítica, no entanto, relaciona-se à dependência do Governo em relação ao setor empresarial para a obtenção das informações relativas aos níveis de emissão e às possibilidades de sua redução. Os empresários não são incentivados a fornecer as informações capazes de levar a autoridade pública a fixar padrões mais restritivos. Além disso, o sistema não cria incentivos para que o agente capaz de reduzir suas emissões, além do exigido pela legislação, o faça. Finalmente, aponta-se o custo implicado na criação de uma estrutura adequada para aplicação das regras de controle, que exige uma intensa fiscalização.¹¹

3.2. Instrumentos econômicos

Instrumentos econômicos são definidos por Ronaldo S. da Motta como aqueles que atuam diretamente nos custos de produção e consumo dos agentes cujas atividades estejam inseridas nos objetivos da política em questão. Os exemplos são os tributos em geral e os preços públicos, que podem ser criados, majorados ou reduzidos. As multas, porém, não se enquadram na categoria dos instrumentos econômicos na medida em que constituem uma sanção, normalmente associada ao descumprimento de instrumentos de controle.¹² Deve-se ponderar, no entanto, que a maioria dos instrumentos de controle também atua sobre os custos de produção e consumo dos agentes. Afinal, normas fixando padrões de emissão que exijam a substituição de equipamento pelas unidades de produção ou determinem a adoção de filtros ou outras soluções inseridas no espectro da melhor tecnologia disponível e ainda os processos de licenciamento representam custos de grande magnitude em determinadas atividades ou projetos e, na

¹¹ Confira-se, nesse sentido, ANDERSON [et al]. Environmental improvement through economic incentives. In: FINDLEY, Roger; FARBER, Daniel R.; FREEMAN, Jody. *Cases and Materials on environmental law*. St. Paul: West Publishing, 2003. p. 63-65; SOARES, Cláudia Dias. Como agem os grupos de interesse e as comunidades epistemológicas sobre a configuração da política ambiental? *Revista de Direito ambiental*, n. 36, p. 58-84, 2004.

¹² MOTTA, Ronaldo Serôa. da. *Instrumentos econômicos e política ambiental*. p. 88-89.

medida em que resultam em melhor desempenho ambiental das unidades de produção pode-se dizer que promovem a internalização de custos ambientais.

Nesse sentido, a definição dos instrumentos econômicos deve enfatizar o caráter indutor dos comportamentos desejados pela política ambiental, por oposição aos instrumentos de controle. Esse caráter indutor se dá a partir da imposição de tributos e preços públicos, da criação de subsídios ou ainda, da possibilidade de transação sobre direitos de poluir ou créditos de não-poluição.

O Autor citado divide os instrumentos econômicos em duas categorias: os instrumentos precificados e de criação de mercado. Note-se que essa classificação pode ser comparada com aquela apresentada por Fábio Nusdeo entre as medidas de finanças públicas e medidas com base no mercado, embora não haja plena coincidência entre os dois pares de categorias.¹³

3.2.1. Instrumentos precificados:

Os instrumentos precificados têm por característica a alteração dos preços dos bens e serviços da economia, para cima ou para baixo como parte da política pública em questão. No primeiro caso, está-se diante de um *instrumento econômico superavitário*, a exemplo dos tributos que aumentam o preço de um recurso natural, ou mesmo de um preço público. No segundo caso, fala-se em *instrumento econômico deficitário*, que subsidiam a diminuição do preço de um bem ou serviço, dentro dos objetivos da política. Em contrapartida, requerem o aumento da carga fiscal em outras atividades para seu financiamento. Daí o questionamento sobre a distribuição dos custos da proteção ambiental entre diferentes grupos e segmentos da sociedade.

Esses instrumentos servem, genericamente, para três funções:¹⁴

- a) corrigir uma externalidade ambiental;
- b) financiar determinadas receitas e cobrir custos e
- c) induzir um comportamento social.

No primeiro caso, busca-se internalizar um custo social no preço de um determinado bem ou serviço. A cobrança pelo uso de recursos naturais, como o petróleo

¹³ (NUSDEO, Fábio. *Desenvolvimento e ecologia*. São Paulo: Saraiva, 1975. p. 81-92), com efeito, inclui entre as "medidas com base no mercado", a cobrança de tarifas pelo uso de determinados recursos naturais, por agências governamentais às quais se atribuisse a possibilidade de outorgar direitos de propriedade de quotas de recursos naturais, como por exemplo, a água para fins de lançamento de efluentes. As medidas de finanças públicas, por sua vez, incluiriam os tributos e subsídios. A diferença entre as duas classificações é a inclusão da cobrança de preços públicos ou royalties pelo uso de recursos naturais entre os instrumentos precificados ou entre os instrumentos de mercado.

¹⁴ MOTTA, Ronaldo Serôa. Instrumentos econômicos e política ambiental. *Rcvista de Direito ambiental*, n. 20, p. 87, out./dez. 2000. p. 89-90.

ou a água, implantada nas bacias de alguns rios brasileiros, seria ilustrativa. Para financiar externalidades positivas, podem ser utilizados instrumentos creditícios e fiscais para empresas que adotam tecnologia limpa ou reduzam seu uso de recursos ambientais.

No segundo caso, o objetivo é gerar receitas e financiar custos através da cobrança por serviços determinados, como a taxa de controle e fiscalização ambiental (TCFA), instituída pela Lei n. 6938/81, com a redação dada pela Lei n. 10.165/2000, cujo fato gerador é o exercício do poder de polícia do IBAMA para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais.

Finalmente, no terceiro caso, a correção do preço de um bem ou serviço não tem como objetivo principal gerar uma receita, mas induzir uma mudança de comportamento do agente. A criação de impostos ambientais, que podem consistir em impostos indiretos ou alíquotas diferenciadas de impostos indiretos já existentes sobre a produção ou consumo de determinados bens ou ainda a criação de um tributo do tipo contribuição ambiental,¹⁵ também se encaixariam nessa categoria. Embora não tenham sido implantados no Brasil, esses instrumentos são bastante discutidos na doutrina voltada ao Direito Ambiental e Tributário.¹⁶

As discussões acerca da aplicação de instrumentos econômicos precificados propõem a necessidade de conjugação entre os objetivos citados, de modo a conciliar-se, por exemplo, a geração de receita com os incentivos para mudanças de comportamento, num sentido de maior preservação ambiental ou, ainda, a correção de externalidades com a geração de receitas e, melhor hipótese, os três objetivos.¹⁷ Isso porque há um risco considerável de predomínio do objetivo de arrecadação, eliminando a importante característica dos instrumentos econômicos que é a indução de comportamentos preservacionistas do meio ambiente.

A utilização de instrumentos econômicos precificados constitui uma forma de dar-se concretude e efetividade aos princípios do poluidor-pagador e do usuário pagador. Isso porque obriga aqueles agentes que utilizam determinado recurso natural a

¹⁵ Vide, a respeito da proposta de criação da contribuição ambiental no Brasil, MOTTA, Ronaldo S.; OLIVEIRA, José Marcos D.; MARGÜLLIS, Sérgio. Proposta de tributação ambiental na atual reforma tributária brasileira. IPEA. Texto de discussão 738. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td738pdf>>. p. 17-21.

¹⁶ Para uma discussão sobre os limites impostos pelos princípios do Direito Tributário brasileiro à implementação dessas medidas, confira-se SHOUERJ, Luiz Eduardo. Normas Tributárias Indutoras em Matéria Ambiental. In: TORRES, Heleno T. *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 235-256; e FERRAZ, Roberto. Tributação ambiental orientada e espécies tributárias no Brasil. In: TORRES, Heleno T. *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 333-353.

¹⁷ V. MOTTA, Ronaldo; RUITENBECK, Jack; HUBER, Richard. Uso de instrumentos econômicos de gestão ambiental da América Latina e Caribe: Lições e recomendações. IPEA. Texto de discussão n. 440. 1996. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td0440pdf>>. p.19.

retribuir a sociedade pelo seu uso, ou a financiar as medidas para mitigar o caráter lesivo de certas atividades. Finalmente, esses instrumentos permitem que o custeio da estrutura de fiscalização e conservação desses recursos pela Administração Pública recaia sobre aqueles agentes que realmente se beneficiam das atividades relacionadas ao recurso em questão e não sobre a sociedade, disputando recursos orçamentários de outras destinações social e economicamente importantes.

3.2.2. Instrumentos de criação de mercado

Os instrumentos de criação do mercado alocam direitos de uso dos recursos naturais ou de emissão de poluentes aos agentes econômicos e criam mecanismos para que sejam transacionados entre eles. Nesse sentido, acaba-se por “incluir os bens ambientais no circuito mercantil, com vistas a associar diretamente um preço à sua utilização”¹⁸

Sua implementação envolve quotas de emissão inicialmente alocadas entre as indústrias instaladas que podem ser negociadas entre aquelas que não as utilizam em toda a sua extensão e aquelas que necessitam ultrapassá-las. Assim, o agente que reduz seu uso do recurso pode vender o excedente. Para que o sistema realmente promova a redução das emissões como um todo, é necessário que o montante agregado de emissões permitido (soma de todas as quotas individuais) corresponda ao padrão de qualidade da água ou ar que a política objetive atingir,¹⁹ isto é, que se evite a possibilidade de exceder o agregado total do uso do recurso fixado como objetivo da política ambiental.

Em artigo publicado em 1985, Bruce Ackerman e Richard Stewart, após criticarem o controle de poluição baseado em instrumentos de controle através de padrões tecnológicos, defendiam uma reforma no sistema norte-americano relativo à matéria. Segundo os autores, deveria ser permitido aos poluidores comprar e vender quotas de permissão de poluição entre si, criando, assim, um incentivo econômico poderoso para que aqueles que pudessem reduzir seu nível de poluição com menores investimentos vendessem suas quotas para aqueles cujo custo de redução é mais alto. Além disso, o sistema implicaria numa substancial economia de custos de fiscalização e obtenção de informações pelas autoridades públicas.²⁰

Nos anos 90, foram realizadas reformas no sentido da criação de instrumentos econômicos de mercado e esses inseridos no *Clean Air Act*, a norma federal

¹⁸ NUSDEO, Fábio. *Desenvolvimento e ecologia*. São Paulo: Saraiva, 1975. p. 85.

¹⁹ Cf. CÂNEPA. Eugênio M. *Economia da poluição*. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria. *Economia do meio ambiente*. Teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.p. 74-75.

²⁰ *Reforming Environmental Law*. REVESZ, Richard. *Foundations of Environmental Law*. New York: Oxford University Press, 1987. p. 135-136.

geral em matéria de controle da poluição do ar nos Estados Unidos. Com base nessas reformas, surgiram programas estaduais, tais como o californiano *Regional Clean Air Incentives Market* (ReCLAIM), no qual fontes estacionárias de emissão recebiam quotas de emissão que podiam ser usadas e vendidas. Em 2002, no entanto, a *Environmental Protection Agency* (EPA), a agência ambiental federal, emitiu relatório reconhecendo que o programa resultou numa redução de emissões muito menor do que a inicialmente esperada. A taxa de reduções projetada quando da criação do programa era de 6 a 10% ao ano, e a efetivamente obtida foi de 3,2%. As críticas ao RECLAIM apontavam que a alocação inicial de quotas fora muito farta, não estimulando sua comercialização a preços que desencadeassem o funcionamento esperado do mecanismo.²¹

Instrumentos de criação de mercado não se limitam à comercialização de direitos de emissão de poluentes. Há ainda os sistemas de depósito e reembolso e as chamadas “*iniciativas de intervenção na demanda final*” através da educação e informação aos consumidores.²²

Os sistemas de depósito e reembolso baseiam-se na cobrança de um depósito compulsório pelo consumidor ao adquirir produtos que impliquem resíduos sólidos tóxicos e de difícil tratamento, que lhe é reembolsado se o consumidor entregá-lo em postos de coleta após seu uso. Trata-se de um sistema interessante para a gestão de resíduos como pilhas, pneus e embalagens de agrotóxicos. A destinação final desses resíduos no Brasil é objeto de disciplina legal que obriga os consumidores e fabricantes ao recolhimento do produto ou da embalagem após seu uso, mas não há previsão de depósito e reembolso.

Finalmente, a intervenção na demanda final tem como requisito prévio a conscientização da sociedade e dos consumidores, para que optem por produtos menos lesivos ao meio ambiente. Assim, a criação de selos ambientais para bens e serviços produzidos através de tecnologia não poluente ou degradadora ou, ainda, a obrigação de divulgação pública de informações sobre dados ambientais pelas empresas constituem medidas de grande potencial no incentivo à melhoria dos padrões ambientais pelas empresas. Para tanto, evidentemente, é importante que os selos sejam conferidos após rigorosa fiscalização de órgãos públicos ou organizações não-governamentais de

²¹ FINDLEY, Roger; FARBER, Daniel R.; FREEMAN, Jody. *Cases and Materials on environmental law*. St. Paul: West Publishing, 2003. p. 382.

²² MOTTA, Ronaldo; RUITENBECK, Jack; HUBER, Richard. *Uso de instrumentos econômicos de gestão ambiental da América Latina e Caribe: Lições e recomendações*. IPEA, Texto de discussão n. 440, 1996. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td0440pdf>>. p. 23.

comprovado compromisso com as causas ambientais e que a divulgação falsa de informações seja tipificada penalmente de forma severa.

4. Algumas experiências brasileiras de utilização de instrumentos econômicos

As experiências de utilização de instrumentos econômicos relacionados à preservação do meio ambiente no Brasil são mais amplas do que a princípio se imagina, já tendo sido mencionadas algumas taxas relacionadas ao custeio de atividades de fiscalização.²³ Serão analisadas abaixo algumas experiências atuais apontando-se em que medida têm sido eficazes no cumprimento das funções acima referidas dos instrumentos econômicos: correção de externalidades, financiamento de receitas específicas e indução de comportamentos.

4.1. Cobrança de royalties e preços públicos pela utilização de recursos naturais

O primeiro instrumento que pode ser lembrado, nesse sentido, é a cobrança de royalties sobre a utilização de determinados recursos naturais, como o petróleo que, no entanto acaba funcionando apenas como fonte de recursos para municipalidades onde se dá a exploração, sem qualquer vinculação com finalidades de preservação. A cobrança dos royalties, no entanto, pode constituir um elemento para a racionalização do uso do recurso, mas seria necessária, nas palavras de Ronaldo S. da Motta e outros a *“formação de um estoque de capital equivalente para gerações futuras”*.²⁴

A cobrança, assim, não é atrelada a mecanismos de financiamento para a racionalização do uso do petróleo (por exemplo, financiando-se pesquisas para a sua substituição ou redução na matriz energética e industrial), nem mesmo no custeio de estruturas de fiscalização. Sua única função, portanto, é a internalização do custo de utilização desse recurso natural pelos empreendedores. Assim, ou pelas indústrias exploradoras ou pelos consumidores finais do produto transformado é retribuído financeiramente, já que o pagamento dos royalties reflete-se no preço do produto. No entanto, como já foi apontado, não chega a ser revertido no sentido da indução de um comportamento mais favorável à preservação ambiental, como a redução do seu uso, por exemplo, nem no custeio de atividades relacionadas à preservação.

²³ Vide o item 2.1.1 acima.

²⁴ MOTTA, Ronaldo; RUITENBECK, Jack; HUBER, Richard. Uso de instrumentos econômicos de gestão ambiental da América Latina e Caribe: Lições e recomendações. IPEA, Texto de discussão n. 440, 1996. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td0440pdf>>. p. 41-42.

No caso da cobrança pelo uso da água, no entanto, o sistema formulado permite maior articulação dos três objetivos referidos. Embora a possibilidade de cobrança pela utilização de bens públicos fosse vislumbrada desde o Código Civil, de 1916,²⁵ seu estabelecimento definitivo deu-se apenas com a edição da Lei n. 9433/97. Os objetivos da cobrança são indicados no artigo 19 da lei referida: reconhecimento da água como bem econômico do qual o usuário deve conhecer o real valor; incentivo à racionalização do seu uso e, ainda, obtenção de recursos financeiros para financiar os programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos. Já o seu art. 20 relaciona a cobrança à outorga do uso, dispondo que serão cobrados os usos dos recursos sujeitos à outorga. Isso porque independem de outorga e, portanto, de pagamento, os usos relacionados à satisfação de necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural.

Conforme Maria Luiza Granziera,²⁶ a política de recursos hídricos compõe-se de dois extremos que são, de um lado, os planos, nos quais se fixam metas e prioridades a serem cumpridas e, de outro, a cobrança, que tem – entre outros objetivos²⁷

arrecadar os recursos financeiros necessários ao desenvolvimento de atividades relativas ao alcance das metas propostas no plano. Entre esses dois extremos, a política conta com instrumentos de controle administrativo: a outorga do direito de uso e o licenciamento ambiental. A esses instrumentos somam-se os padrões de emissão e qualidade das águas estabelecidas pelo CoNAMA e pelas legislações estaduais.

A cobrança pelo uso da água, nesse sentido, caracteriza-se como um instrumento econômico precificado²⁸ voltado à consecução das suas três funções: a internalização do custo do recurso natural água, antes utilizado gratuitamente, inclusive quando insumo de atividades econômicas lucrativas; a indução de um comportamento específico (racionalização do seu uso) e o financiamento dos programas relacionados à sua preservação e das despesas de custeio dos órgãos e entidades do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

Trata-se da cobrança de um preço público pela utilização de um bem de domínio público, cuja receita deve ser aplicada prioritariamente na bacia em que foram gerados os recursos da cobrança, conforme o art. 22 da Lei referida. A cobrança foi implantada em algumas bacias hidrográficas tendo sido objeto de recente lei estadual

²⁵ Art 68. Conforme o art. 103 do novo Código Civil, o uso comum dos bens públicos pode ser gratuito ou retribuído, conforme estabelecido pela entidade a cuja administração pertencerem.

²⁶ GRANZIERA, Maria Luiza. *Direito de Águas*. Disciplina jurídica das águas doces. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 207.

²⁷ Precisamente o reconhecimento da água como bem econômico e o incentivo à racionalização do seu uso, tais como indicados no art. 19.

²⁸ Vide o item 2.2.1 acima.

paulista. A efetividade do sistema, assim, dependerá da implantação nas demais bacias hidrográficas e ainda, no controle da destinação da receita para as finalidades previstas na legislação, dando-se ênfase ao seu retorno à bacia da qual tenha se originado. Por outro lado, para se atingir o objetivo mais geral e ambicioso de preservação dos recursos hídricos e de sua qualidade, é importante o cumprimento da legislação federal e estadual relativa aos padrões de emissão e qualidade e, ainda, que se controle o desmatamento e invasão de áreas de preservação permanente nas margens de cursos de água, fator grandemente responsável pela diminuição do seu volume hídrico e pela sua poluição. Em suma, o sucesso da política depende da articulação entre os seus instrumentos econômicos e os de controle.

4.2. Instrumentos tributários e de destinação de receita tributária

A tributação é um instrumento econômico com grande potencial de utilização para a proteção ambiental. Porém a sua canalização para esse objetivo esbarra em limitações legais e constitucionais. As mais relevantes dizem respeito à legalidade da cobrança de alíquotas diferenciadas de ICMS para produtos lesivos ao meio ambiente e à possibilidade de vinculação da receita tributária para a proteção ambiental, em decorrência da vedação do art. 167 da Constituição Federal. Seu equacionamento é essencial para se cogitar numa política pública de tributação relacionada à proteção ambiental.

Além disso, há debates relativos à criação de uma contribuição social de intervenção ambiental, através de emenda constitucional alterando a redação do art. 149 da Constituição Federal, de modo a permitir-se à União Federal instituir – ao lado das contribuições sociais de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas – também contribuições de “intervenção ambiental” Tal proposta foi formulada especificamente pelo Ministério do Meio Ambiente para incorporação no projeto de reforma tributária, há muito em discussão no Congresso Nacional.²⁹ Essas contribuições de intervenção ambiental poderiam ter fatos geradores, alíquotas e bases de cálculo diferenciados em razão do grau de utilização ou degradação dos recursos ambientais ou da capacidade de assimilação do meio ambiente. Sua eventual introdução no sistema constitucional do país introduziria efetivamente o princípio do poluidor/usuário pagador no Sistema Tributário brasileiro.³⁰

²⁹ A proposta do Ministério do Meio ambiente foi incorporada pelo substitutivo do Deputado Federal Mussa Demes. Cf. MOTTA, Ronaldo S.; OLIVEIRA, José Marcos D.; MARGULLIS, Sérgio. Proposta de tributação ambiental na atual reforma tributária brasileira. IPEA. Texto de discussão 738. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td738pdf>>. p. 16-17.

³⁰ Id., *Ibid*.

Dentre os instrumentos já existentes, é interessante lembrar-se a isenção do Imposto Territorial Rural (ITR) sobre as áreas de reserva legal das propriedades rurais. A isenção, inclusive representa uma articulação do instrumento de controle consistente na obrigação de manutenção da reserva legal, com a atribuição de uma recompensa ao proprietário pela externalidade positiva.³¹

Um interessante instrumento que tem sido utilizado em alguns Estados brasileiros é o chamado “ICMS ecológico” embora esse nome, a rigor, seja impróprio, pois não se trata de imposição diferenciada de alíquotas conforme critérios ecológicos, mas tão-somente da destinação da receita arrecadada com esse imposto. Assim, parece mais apropriado chamá-lo de receita ecológica do ICMS ou ICMS de destinação ecológica.

Trata-se de destinação da parcela de 25% da receita a ser repassada aos municípios proveniente da arrecadação desse imposto pelos Estados. Conforme a sistemática constitucional, como é sabido, os restantes 75% dessa receita a ser repassada devem ser direcionadas aos Municípios onde foram gerados. Alguns Estados definiram critérios para compensar Municípios onde se encontram grandes áreas protegidas, cujo uso é restringido pela legislação ou ainda, Municípios onde houve implantação de sistemas de saneamento. Estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Pará destinam parte de suas receitas conforme esses critérios.³²

Aponta-se que a sistemática tem inúmeras qualidades, sendo as principais a desnecessidade de aumento da carga fiscal já incidente sobre as atividades econômicas e o incentivo gerado às administrações municipais para a real conservação das áreas protegidas e para o investimento em atividades consideradas chaves para a distribuição das receitas, como o saneamento. Por outro lado, há necessidade de se criarem incentivos também para os proprietários de áreas cujo uso é restringido pela legislação, o que pode ser realizado por outros mecanismos.

³¹ Conforme (OLIVEIRA, José Marcos. *Direito tributário e meio ambiente*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1999. p. 49-50), a isenção, estabelecida pela Lei n. 5.868/72, foi objeto de discussão judicial que entendeu não ser possível a incidência do tributo sobre o todo da propriedade.

³² Para uma análise das legislações estaduais criadoras do ICMS ecológico e dos critérios nela definidos para a distribuição da receita, vide SILVA, Solange T. Reflexões sobre o ICMS ecológico. KISHI, Sandra A.S., SILVA, Solange T. e SOARES, Inês V. P. *Desafios ambientais no século XXI*. Estudos em homenagem a Paulo Afonso Leme Machado. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 759-776.

4.3. Utilização de subsídios

Dentro da categoria de subsídios a produtos e tecnologias menos lesivas ao meio ambiente, pode-se lembrar o ProInFRA – Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica, criado pelo Decreto n. 5.025/04.

A sistemática do programa consiste no estabelecimento de dois tipos de quotas, uma para custeio do programa (quotas de custeio) e outra para garantia da comercialização da energia gerada por fontes alternativas nas usinas (quotas de energia).

A quota de custeio é recolhida pelos agentes distribuidores na venda aos consumidores cativos ou transmissores com base na energia consumida pelos consumidores finais (residenciais ou industriais), exceto aqueles classificados na subclasse residencial de baixa renda. A quota de energia elétrica, por sua vez, é uma quota de energia proveniente das fontes alternativas, obrigatoriamente adquirida pelos que compram energia elétrica: distribuidores, comercializadores, autoprodutores e consumidores livres.

O ProInFRA deve ser planejado através de um plano anual elaborado pela Eletrobrás, e deve conter o demonstrativo dos benefícios financeiros provenientes do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, criado pelo Protocolo de Quioto, numa demonstração de que se espera valer-se da possibilidade de transacionar redução de emissão de gases de efeito estufa, a partir da produção de energia elétrica por fontes alternativas.

Tratando-se de importante questão ambiental, seria importante que essa medida, criada no âmbito da política de energia elétrica do país, fosse melhor articulada à política ambiental.

4.4. Instrumentos econômicos de criação de mercado

O exemplo frequentemente lembrado de instrumento de criação de mercado em matéria ambiental é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), objeto do artigo 12 do Protocolo de Quioto. O MDL permite a utilização de reduções de emissões decorrentes de projetos localizados nos territórios de países em desenvolvimento aos países listados no seu Anexo 1 (os países desenvolvidos e “aqueles em transição para uma economia de mercado”), submetidos à obrigação de reduzirem suas emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 5% (cinco por cento) dos níveis de emissão de 1990, a partir de 2008. Para tanto, é necessária a certificação da redução de emissão de gases de efeito estufa por entidades operacionais designadas pela

Conferência das Partes.³³ Essa certificação, de acordo com o art. 12.5 deve se dar com base em três critérios: “a) participação voluntária aprovada por cada uma das Partes envolvidas; b) benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionados com a mitigação do clima e c) reduções de emissões que sejam adicionais às que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto” (adicionalidade).

O Brasil, assim como vários países em desenvolvimento industrializados, não está submetido ainda às obrigações de redução de emissão nessa primeira etapa. Empreendimentos brasileiros, no entanto, têm se beneficiado com projetos redutores de emissão, certificados no âmbito do MDL.

A não-imposição de metas aos países em desenvolvimento, embora seja justificável em termos da distribuição diferenciada dos ônus da mitigação das mudanças climáticas em função da contribuição histórica dos diferentes países para os problemas de aquecimento global - traduzido no princípio da responsabilidade comum porém diferenciada³⁴ - no entanto, pode levar a uma frustração do objetivo final do Protocolo que é a mitigação das mudanças climáticas. Isso porque não há limitação do montante de reduções que podem ser adquiridas dos países em desenvolvimento pelos países do Anexo 1, podendo resultar numa redução das emissões menor do que a desejável nesses países.

Além disso, é importante a gradual imposição de metas nos países em desenvolvimento mesmo que em montante diferenciado e menor do que aquelas impostas aos países do anexo 1. Isso porque sua industrialização e crescente utilização de frota automobilística contribuem para o aquecimento global do clima. Conforme foi analisado no item 2.2.2 acima, a eficácia dos instrumentos de criação de mercado para a consecução de metas de redução da poluição exige o estabelecimento de quotas comercializáveis cujo montante total realmente promova o objetivo da redução de emissões de gases de efeito estufa.

A conciliação entre os objetivos de redução de emissão de gases e de mitigação das mudanças climáticas, de um lado e uma distribuição dos ônus que não sobrecarregue os projetos de desenvolvimento dos países não-listados no Anexo 1 poderia ser encaminhada a partir do aproveitamento das oportunidades do MDL para desencadear um desenvolvimento sustentável que permita a esses países no médio e longo prazo assumirem suas responsabilidades no tocante à redução de emissões de

³³ Art. 12.5, do Protocolo.

³⁴ Cf. FRANGUETTO, Flávia W. e GAZANI, Flávio R. *Viabilização jurídica do Mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) no Brasil*. O Protocolo de Kyoto e a cooperação internacional. São Paulo: Peirópolis, 2002, p. 37.

gases, estimulando-os a contemplar adequadamente o fator ambiental nos seus planos de desenvolvimento.

Há um certo consenso sobre a vocação brasileira para o aproveitamento das oportunidades oferecidas pelo Protocolo de Quioto, e mais especificamente pelo seu MDL para a criação de empreendimentos sustentáveis.³⁵ Nesse sentido, é importante complementar-se o quadro regulamentar do mercado de carbono no Brasil. Com efeito, esse mercado foi institucionalizado através de iniciativa conjunta da Bolsa Mercantil e de Futuros e do Ministério da Indústria e Comércio no âmbito do qual projetos brasileiros de redução de emissões já certificados, conforme as regras do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, podem ser negociados.³⁶ Atualmente estão em tramitação projetos de lei para regulamentação desse mercado e para a concessão de incentivos fiscais para as pessoas físicas e jurídicas que investirem em projetos de redução de emissão de carbono e, ainda, para a autorização de constituição de fundos de investimentos em projetos de MDL para os fundos de investimento que apliquem recursos nesses projetos.³⁷

Conclusões

Os instrumentos econômicos constituem mecanismos importantes para estimular a atuação do setor privado e mesmo do Poder Público na preservação ambiental, dando concretude aos princípios do poluidor-pagador ou do usuário pagador. Além desse aspecto, é importante destacar-se as funções desempenhadas por esses instrumentos: correção de externalidades, financiamento de determinadas receitas e cobertura de custos e indução de comportamentos. Quanto mais eficazes para a realização dessas funções, maior sua contribuição para a política ambiental em questão e sua capacidade de induzir o desenvolvimento sustentável de um país ou região determinados.

Com efeito, o tema da sustentabilidade, tão intensamente discutido, exige reflexões sobre o aperfeiçoamento dos instrumentos de que se vale a política ambiental de modo a garantir a efetividade de suas regras e a consecução da sua finalidade central: permitir a conciliação entre a garantia de qualidade de vida para os indivíduos e preservação dos recursos ambientais.

³⁵ Cf. nesse sentido, NUSDEO, Ana Maria O. Desenvolvimento sustentável do Brasil e o protocolo de Quioto. *Revista de Direito ambiental*, v. 37, p. 144-159, 2005.

³⁶ Informações no site <<http://www.bmf.com.br/portal/pages/MBRE/conheca.asp>>. Acesso em: 21 nov. 2006.

³⁷ Projeto de Lei n. 4.425/2004. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/proposicoes>>. Acessado em: 12 fev. 2007.

A utilização dos instrumentos econômicos nas políticas ambientais, no entanto, deve se dar de forma articulada com os instrumentos de controle. Por outro lado, é necessário que tanto os instrumentos econômicos quanto os de controle sejam executados por órgãos dotados de capacitação institucional e atuação transparente para garantir a efetividade da política ambiental que se busca implementar.

As experiências atuais de utilização de instrumentos econômicos no Brasil não são poucas, faltando, no entanto, uma melhor articulação de algumas delas com a política ambiental, como no caso da cobrança de royalties sobre o uso de determinados recursos naturais. Nesse sentido, é importante que os instrumentos sejam concebidos de modo a permitir a realização simultânea das três funções descritas acima, isto é, a correção de externalidades, o financiamento de determinadas receitas e cobertura de custos e a indução de comportamentos.

São Paulo, setembro de 2006.

Referências

- CÁNEPA, Eugênio M. Economia da poluição. MAY, Peter H., LUSTOSA, Maria Cecília, VINHA, Valéria. *Economia do meio ambiente. Teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- COASE, Ronald. The problem of social cost. *Journal of Law and economics*, v. 3, p. 1-20, 1960.
- FERRAZ, Roberto. Tributação ambiental orientada e espécies tributárias no Brasil. In: TORRES, Heleno T. *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.
- FINDLEY, Roger, FARBER, Daniel R.; FREEMAN, Jody. *Cases and Materials on environmental law*. St. Paul: West Publishing, 2003.
- FRANGUETTO, Flávia W.; GAZANI, Flávio R. *Viabilização jurídica do Mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) no Brasil*. O Protocolo de Kyoto e a cooperação internacional. São Paulo: Peirópolis, 2002.
- GRANZIERA, Maria Luiza. *Direito de Águas*. Disciplina jurídica das águas doces. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MOTTA, Ronaldo Serôa. Instrumentos econômicos e política ambiental. *Revista de Direito ambiental*, n. 20, out./dez. 2000.
- MOTTA, Ronaldo Seroã; RUITENBECK, Jack; HUBER, Richard. Uso de instrumentos econômicos de gestão ambiental da América Latina e Caribe: Lições e recomendações. IPEA,

Texto de discussão no. 440, 1996. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td0440pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

MOTTA, Ronaldo Seroá; OLIVEIRA, José Marcos D.; MARGULLIS, Sérgio. Proposta de tributação ambiental na atual reforma tributária brasileira. IPEA. Texto de discussão 738. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td738pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

NUSDEO, Ana Maria O. Desenvolvimento sustentável do Brasil e o protocolo de Quioto. *Revista de Direito Ambiental*, v. 37, p. 144-159, 2005.

NUSDEO, Fábio. *Desenvolvimento e ecologia*. São Paulo: Saraiva, 1975

OLIVEIRA, José Marcos D. *Direito tributário e meio ambiente*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1999.

ACKERMAN, Bruce; STEWARD, Richard. Reforming environmental law. In: REVESZ, Richard (Org). *Foundations of Environmental Law*. New York: Oxford University Press, 1987.

SEIDENFELD. *Microeconomic predicates to law and economics*. Anderson Publishing Co., 1996.

SHOUERI, Luiz Eduardo. Normas Tributárias Indutoras em Matéria Ambiental. In: TORRES, Heleno T. *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

SILVA, Solange T. Reflexões sobre o ICMS ecológico. In: KISHI, Sandra A.S.; SILVA, Solange T.; SOARES, Inês V. P. *Desafios ambientais no século XXI*. Estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado. São Paulo: Malheiros, p. 753-776.

SOARES, Cláudia Dias. Como agem os grupos de interesse e as comunidades epistemológicas sobre a configuração da política ambiental? *Revista de Direito ambiental*, n. 36, 2004.