

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO**

LUÍS OSCAR SIX BOTTON

**MECANISMOS ECONÔMICOS PARA A
PRESERVAÇÃO DE FLORESTAS NATIVAS**

CURITIBA

2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

LUÍS OSCAR SIX BOTTON

**MECANISMOS ECONÔMICOS PARA A
PRESERVAÇÃO DE FLORESTAS NATIVAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão em Direito, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Catalano Botelho Ferraz

CURITIBA

2009

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

B751m Botton, Luís Oscar Six
Mecanismos econômicos para a preservação de florestas nativas /
Luís
2009 Oscar Six Botton ; orientador, Roberto Catalano Botelho Ferraz. –
2009.
117 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do
Paraná,
Curitiba, 2009
Bibliografia: f. 112-117

1. Direito ambiental. 2. Direito econômico. 3. Florestas -
Conservação.
4. Florestas - Legislação. 5. Proteção ambiental. I. Ferraz, Roberto
Catalano
Botelho. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de
Pós-
Graduação em Direito. III. Título.

Doris 3. ed. – 341.347
341.378

LUÍS OSCAR SIX BOTTON

**MECANISMOS ECONÔMICOS PARA A
PRESERVAÇÃO DE FLORESTAS NATIVAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão em Direito, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Roberto Catalano Botelho Ferraz
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof.^a Dr.^a Fabiana Lopes Bueno Netto Bessa
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Dr. Fernando Fernandes da Silva
Universidade Católica de Santos

Curitiba, 16 de fevereiro de 2009.

Dedico à Vera, sempre presente embora a minha ausência nestes últimos dois anos, pelo incentivo permanente, acompanhado da confiança que me permitiu concluir mais esta tarefa.

AGRADECIMENTOS

Foram inúmeras as pessoas que direta ou indiretamente colaboraram para que esta pesquisa pudesse ser elaborada, razão que torna difícil relacioná-las sem o risco do esquecimento de algum nome, o que seria imperdoável.

Por isso, os agradecimentos são feitos a todos que contribuíram para com a elaboração deste trabalho, cujo apoio e incentivo permitiram a conclusão deste estudo.

A minha esposa e filhos dedico especial agradecimento, não só pela efetiva colaboração, mas, principalmente, pela compreensão quanto às minhas inúmeras ausências.

Agradeço aos meus colegas de trabalho que souberam compreender as dificuldades que a sobrecarga de compromissos causou ao longo dos dois anos do curso.

Ao meu amigo e sócio, Antonio Porto, sempre disposto a ouvir, ler e trocar idéias sobre o tema da pesquisa, o meu particular agradecimento pela compreensão, paciência, apoio e incentivo.

Também, em especial, agradeço ao Professor Doutor Roberto Ferraz, que com a segurança que lhe é própria, paciência e serenidade, orientou a elaboração deste trabalho, sempre emprestando, além do conhecimento, palavras de incentivo e de confiança.

Aos Professores do Programa agradeço pela seriedade e desprendimento com que se dedicam ao programa, cujo exemplo foi, para mim, fundamental e serviu de incentivo à pesquisa.

À Eva e à Isabel agradeço, além da amizade, o empenho com que sempre me auxiliaram.

RESUMO

O objeto deste estudo é a análise de aspectos da lógica de sustentação do Direito Econômico, em especial no que tange aos instrumentos de mercado inseridos no Direito Ambiental, como mecanismos auxiliares de incentivo à preservação da natureza e, em particular, das florestas nativas. Considera-se que o caminho encetado pelo Direito Ambiental em busca da proteção do meio ambiente está sendo percorrido em velocidade ainda inferior à voracidade com que as florestas estão sendo consumidas. Essa constatação indica a necessidade de adoção de uma solução, ainda que auxiliar, rápida e eficaz que conte com uma lógica mais dinâmica do que aquela em que se fundam os ramos tradicionais do Direito. A abordagem parte do seguinte paradoxo: se de um lado é de fácil constatação a importância crucial da manutenção das florestas para o equilíbrio ecossistêmico, sendo, portanto, de interesse geral de amplitude global a preservação dos recursos florestais, por que razão o valor (aparente) das florestas é inferior ao da madeira, das pastagens e das lavouras? A resposta aponta, segundo a teoria econômica, para falhas de mercado. Na verdade, o equilíbrio do ecossistema, que depende em grande parte das florestas, pode ser concebido como um bem econômico. Daí decorre que as florestas, como parte integrante do ecossistema, possuem valor econômico muito superior ao dos campos de pastagens e ao das lavouras e também da madeira. Porém, os mecanismos de mercado falham no que tange a representar o valor real dos recursos florestais. E é na lógica do Direito Econômico, impregnada do dinamismo das ciências econômicas e atrelada ao Direito Ambiental, que se pode encontrar amparo às medidas corretivas a serem adotadas, para auxiliar na inversão do quadro atual de degradação da natureza e, em especial, das florestas. Tais medidas passam pela implementação de instrumentos econômicos.

Palavras-chave: Preservação de Florestas Nativas. Externalidades. Instrumentos Econômicos.

ABSTRACT

The object of this study is the analysis of aspects of the logic of sustentation of the Economic Law, especially with respect to the market instruments inserted in the Environmental Law, as auxiliary mechanisms of incentive to the preservation of the nature and, in matter, of the native forests. It is considered that the following road by the Environmental Law in search of the protection of the environment is still being traveled in an inferior velocity to the voracity with that the forests are being consumed. This verification indicates the need of adoption of a fast and effective solution, although a secondary one, that counts with a more dynamic logic than that in that are founded the traditional branches of the Law. The approach leaves of the following paradox: if on a side it is of easy verification the crucial importance of the maintenance of the forests for the environmental balance, being, therefore, of general interest the preservation of the forest resources, for which reason is the (apparent) value of the forests inferior to the wood, the pastures and the farmings? The answer appears, according to the economical theory, for market flaws. Actually, the balance of the ecosystem, that depends in a large part of the forests, can be conceived as an economic good. Then it elapses that the forests, as integral part of the ecosystem, have a very superior economical value to the fields, the pastures and the farmings and also the wood. However, the market mechanisms fail with respect to representing the true value of the forest resources. And it is in the logic of the Economic Law, impregnated of the dynamism of the economical sciences and harnessed to the Environmental Law, that it is possible to find help to the corrective measures that must be adopted, to aid in the inversion of the current picture of degradation of the nature and, especially, of the forests. Such decisions go by the implementation of economical instruments.

Keywords: Preservation of Native Forests. Externalities. Economical instruments.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADIN	Ação Direta de Inconstitucionalidade
CO2	Gás Carbônico Instituto Socioambiental
COP-14	14ª Conferência das Partes sobre o Clima
DAA	Disposição a aceitar
DAP	Disposição a pagar
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i> of the United Nations
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
ICM	Imposto sobre circulação de mercadorias
ICMS	Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços
IE	Instrumento Econômico
IOF	Imposto sobre operações financeiras
ITR	Imposto territorial rural
MDL	Mecanismo de desenvolvimento limpo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	16
3 AS FALHAS DE MERCADO - EXTERNALIDADES	20
3.1 EXTERNALIDADES NEGATIVAS.....	21
3.2 EXTERNALIDADES POSITIVAS	23
3.3 ARGUMENTAÇÃO “PIGOUVIANA”	24
3.4 CUSTO-EFETIVIDADE	25
3.5 VALORAÇÃO AMBIENTAL.....	26
3.5.1 Valor econômico total	28
3.6 CLASSIFICAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS.....	29
3.6.1 Recursos exauríveis	29
3.6.2 Recursos de fluxo	30
3.6.3 Existência de mercados	30
3.7 CRÍTICA À MONETARIZAÇÃO AMBIENTAL	30
3.8 A ORIGEM DAS FALHAS DE MERCADO	34
3.8.1 Concorrência <i>intra</i> Ramos	35
3.8.2 Concorrência <i>entre</i> Ramos	35
3.8.3 Ambientes naturais diferenciados	36
3.8.4 A concorrência e os fatores de produção capitalista	37
3.8.4.1 Fator capital.....	37
3.8.4.2 Fator terra.....	37
3.8.4.3 Fator trabalho	38
3.9 A INTERNALIZAÇÃO DOS CUSTOS	38
3.10 OS DESVIOS DE MERCADO E O DESMATAMENTO DAS FLORESTAS NATIVAS.....	40
3.11 O PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR	42
3.12 O PRINCÍPIO DO ÔNUS SOCIAL	46
3.13 PRINCÍPIO DO PROTETOR-RECEBEDOR	47
3.14 ORDEM ECONÔMICA E O MEIO AMBIENTE	48

3.14.1 A intervenção estatal na Ordem Econômica.....	51
3.14.2 A regulação econômico-social.....	52
3.14.3 A regulação social (segunda onda regulatória).....	52
3.14.4 A atuação da administração na proteção do meio ambiente e a política ambiental.....	53
4 OS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS.....	55
4.1 O FATOR FLEXIBILIDADE DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS	56
4.2 A UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS.....	57
4.3 A ADEQUAÇÃO DO INSTRUMENTO ECONÔMICO À POLÍTICA AMBIENTAL	57
4.4 ANÁLISE DO INSTRUMENTO ECONÔMICO	59
4.5 DESENVOLVIMENTO DO INSTRUMENTO ECONÔMICO.....	60
4.6 A PRECIFICAÇÃO E OS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS	62
4.6.1 Preço das externalidades	62
4.6.1.1 O preço de indução	63
4.6.1.2 Preço de financiamento.....	63
4.7 MODALIDADES DE INSTRUMENTOS ECONÔMICOS.....	64
4.7.1 Instrumentos tributários	65
4.7.1.1 A extrafiscalidade e a tributação ambientalmente orientada	67
4.7.1.2 A fiscalidade e a tributação ambientalmente orientada	70
4.7.1.3 O imposto ambientalmente orientado e a extrafiscalidade	73
4.7.1.4 O imposto ambientalmente orientado e a fiscalidade	75
4.7.1.5 A taxa ambientalmente orientada e a extrafiscalidade	77
4.7.1.6 A taxa ambientalmente orientada e a fiscalidade	80
4.7.1.7 A contribuição de melhoria ambientalmente orientada e a extrafiscalidade ..	81
4.7.1.8 A contribuição de melhoria ambientalmente orientada e a fiscalidade	81
4.7.1.9 As contribuições especiais ambientalmente orientadas e a extrafiscalidade	83
4.7.1.10 As contribuições especiais ambientalmente orientadas e a fiscalidade	83
4.7.1.11 Os empréstimos compulsórios ambientalmente orientados e a extrafiscalidade	84
4.7.1.12 Os empréstimos compulsórios ambientalmente orientados e a fiscalidade	85
4.7.1.13 A função ambientalmente orientada dos tributos, adequada ao sistema tributário	85

4.8 O ICMS ECOLÓGICO: INSTRUMENTO FINANCEIRO AMBIENTALMENTE ORIENTADO.....	87
4.8.1 O ICMS Ecológico e a proteção de áreas de especial interesse ambiental	89
4.8.2 O ICMS Ecológico “marrom” e o saneamento ambiental	91
4.8.3 O ICMS Ecológico e o controle do desmatamento.....	92
4.9 LICENÇAS NEGOCIÁVEIS.....	93
4.9.1 Mercados de direitos.....	93
4.9.1.1 Mercado de reciclados	95
4.9.1.2 Mercados verdes	95
4.9.1.3 Licenças negociáveis de poluição	96
4.10 O MDL.....	98
4.10.1 O MDL e as áreas de florestas	100
4.11 O “PROTOCOLO VERDE”	102
4.12 O ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE NAS BOLSAS DE VALORES.....	103
4.13 A RESERVA FLORESTAL LEGAL TRANSACIONÁVEL.....	104
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS.....	112

1 INTRODUÇÃO

Preservar e recuperar as florestas tem se tornado, cada vez mais, uma providência fundamental para garantir o *equilíbrio* ecossistêmico. A razão dessa necessidade não é novidade já que as florestas controlam o clima e os ciclos aquáticos, abrigando milhões de plantas, animais e microorganismos formadores de fina cadeia. As árvores absorvem o dióxido de carbono (CO₂), liberado na atmosfera das mais variadas formas, notadamente pela queima de combustíveis fósseis e de madeira. Mediante fotossíntese, o gás é usado pela árvore durante toda sua vida, em especial no seu crescimento. Graças a essa capacidade de absorver CO₂ e filtrar outros poluentes, as florestas ajudam a manter o ar limpo e a reduzir o risco de aquecimento do planeta em razão do efeito estufa.

Contudo, se de um lado muitos são os alertas a indicar a necessidade da tomada de providências urgentes na preservação das matas, de outro, as medidas que vêm sendo tomadas pelos governos, fundadas no sistema regulatório tradicional de comando e controle, fixando percentuais mínimos de reservas florestais a serem preservadas, não têm sido eficientes, falhando em proporcionar a proteção esperada.

Os esforços encetados pelos organismos internacionais para reverter o panorama de crescente desmatamento se multiplicam e têm propiciado avanços no cenário internacional inclusive a partir da visível evolução do Direito Ambiental. Daí que “a construção de um conceito mais abrangente de desenvolvimento sustentável ganhou consistência jurídica e tornou-se parte do direito Positivo”.¹ Mas, “resta o grande desafio, contudo, que é dar vida aos textos jurídicos para a realização dos objetivos esperados. É a distância entre o discurso jurídico e a realidade que demonstra a falta de eficácia das normas.”²

Em 1991, por exemplo, o *Indira Gandhi Institute of Development* apresentou ao secretário da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) um trabalho com o título *Consumption patterns: the driving force of environmental stress*, apontando, como “força propulsora do esgotamento ambiental” as necessidades decorrentes da pobreza, que “forçam os

¹ VARELLA, 2004, p. 55.

² Ibid.

pobres a viver dos recursos da terra e seu meio ambiente.” Soma-se a essas injunções, ainda segundo o referido estudo, “o desejo insaciável de ter cada vez mais conforto material por parte dos economicamente afluentes” proporcionando um quadro em que tanto os padrões de consumo dos pobres em relação ao uso da terra, quanto os padrões de consumo dos ricos, em relação aos recursos não-renováveis, são insustentáveis.³

A persistir esse quadro, não é difícil de se antever, diante do divórcio entre o discurso e a prática existente em razão da visível ineficácia dos instrumentos regulatórios tradicionais para barrar a devastação e incentivar a recuperação de florestas, que em alguns anos “com o ritmo impressionante e crescente de desmatamento e destruição das florestas do planeta que o homem vem empreendendo nas últimas décadas, nunca antes presenciado, muito pouco do remanescente de florestas nativas sobrar.”⁴ E, ao mesmo tempo em que as áreas de florestas estão sendo consumidas, as emissões de poluentes vêm aumentando, o que faz perceber a gravidade da situação presente e o caos que se afigura para o futuro se não forem tomadas medidas práticas para inversão dessa tendência de desmatamento descontrolado.

Como já se disse, não são poucos os esforços dos organismos internacionais e, também, nacionais, no sentido de reverter este panorama, do que resulta a evolução do Direito Ambiental, fator que vem incentivando uma crescente produção legislativa voltada para a preservação do meio ambiente e, por conseqüência, das florestas. Porém, embora o caminho encetado pelo Direito Ambiental esteja sendo percorrido a passos largos, a sua velocidade é, ainda, bastante inferior ao potencial destrutivo que se instalou e à voracidade com que as florestas estão sendo consumidas. Essa constatação indica a necessidade de adoção de uma solução mais rápida e eficaz que conte com o auxílio de lógicas mais dinâmicas do que aquelas em que se fundam os ramos tradicionais do Direito.

Bem a propósito, a questão ambiental em sentido amplo, conforme observa Comune, deve ser analisada de forma “interdisciplinar e multidisciplinar”, cujo estudo, à vista da cooperação entre disciplinas como “a Biologia, a Ecologia, a Geologia, a Engenharia Sanitária, a Geografia, a Psicologia Social e a Economia”, poderá proporcionar avanços na compreensão dos fenômenos ambientais. No

³ PARIKH et al, 1994, p. 1.

⁴ SZPILMAN, 2007.

entanto, alerta o referido autor, diante da inexistência, ainda, de um modelo global que possibilite a exploração do conceito de meio ambiente em um sentido amplo, “são empregadas abordagens dualistas do tipo econômico-ecológicas que, mesmo não sendo totalmente adequadas, permitem a realização de aplicações práticas bastante úteis no assunto.”⁵

À vista desse panorama é que se analisará uma das causas que resultam na persistente desatenção do ser humano para com a necessidade de exploração sustentável dos recursos naturais, em especial das florestas nativas, e, na seqüência, alguns dos instrumentos de mercado que podem proporcionar, ainda que de forma auxiliar, a redução do desmatamento. A ênfase, no que tange às causas, será de natureza econômica. No que se refere aos instrumentos de mercado, ainda que também derivados das lides econômicas, será fundada em especial no Direito Econômico (e sua singular dinâmica) atrelado ao Direito Ambiental.

Entretanto, em que pese o foco do presente estudo estar dirigido em especial para mecanismos de mercado, não significa que se desconheça ou que não se reconheça como elementos essenciais à solução da questão do desmatamento os entendimentos que apontam para a necessidade de a equação “basear-se em algo além do argumento do auto-interesse cultural, ambiental ou econômico”⁶, cujo fundamento haveria de estar inserido num contexto filosófico de compreensão mais profunda do mundo natural e, mesmo, num segundo momento, na análise e questionamento dos regimes econômicos e/ou de governos.

A proposta é analisar a possibilidade da tomada de providências com potencial de proporcionar efeitos práticos dentro do contexto econômico vigente num mundo que experimenta a realidade do capitalismo, visto que, dada a amplitude que esse modelo econômico de acumulação de riqueza assumiu, qualquer mudança de rumo que se pretenda para o futuro demandará tempo para sua implementação e um longo período de adaptação, e o socorro às florestas não pode esperar tanto.

O modelo econômico vigente, em que pese estar experimentando uma crise sem precedentes, contém mecanismos capazes de influenciar a decisão de preservar ou desmatar ou de, por exemplo, cultivar cana de açúcar ou de reflorestar.

Mais recentemente, na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CoP-14) realizada em dezembro de 2008, em Poznan, na Polônia, a

⁵ COMUNE, 1994, p. 48.

⁶ JEAN, 1996, p. 24.

União Européia lançou uma proposta tida como ambiciosa para a conservação das florestas tropicais, propondo a criação do *Global Forest Carbon Mechanism*, com fundos equivalentes a 20 bilhões de Euros, a serem aplicados com vistas a reduzir pela metade os desmatamentos até 2020, zerando as derrubadas até 2030⁷.

Contudo, a referida conferência, que marca o meio do caminho para um novo acordo em relação às emissões de gás carbônico a ser formalizado em Copenhague no final de 2009 e que deverá substituir o protocolo de Kyoto que expirará em 2012, pouco avançou no segmento de redução de emissões por desmatamento e degradação de florestas.⁸

Não obstante, importa observar pela iniciativa da União Européia que efetivamente existem condições e mecanismos na esfera econômica, passíveis de serem utilizados para fins de preservação das florestas.

E, se na economia se podem encontrar mecanismos capazes de proporcionar meios auxiliares para a inversão do quadro atual de desmatamento, é a partir do Direito Econômico que se pode encontrar o amparo jurídico às medidas a serem adotadas.

Nesse passo, no segundo capítulo é abordada a questão do, inicialmente, denominado *ecodesenvolvimento*, hoje amplamente difundido como *desenvolvimento sustentável*, visto que, na medida em que são ampliados e acelerados os estudos sobre os instrumentos para a implementação de processos de desenvolvimento sustentável, crescem, em consequência, as análises sobre as causas que levam à deterioração dos recursos naturais. O comportamento exclusivo dos seres humanos de consumo de recursos naturais além dos limites inerentes as suas necessidade diretas, encontra explicação em “causas econômicas e/ou políticas, segundo o tipo de relações sociais e econômicas prevaletentes e o nível de desenvolvimento tecnológico.”⁹

Sob o prisma econômico das causas do desmatamento, no terceiro capítulo são abordadas as externalidades, que representam falhas de mercado consistentes na distorção do preço de determinados bens, cujo fenômeno pode se manifestar, em relação à coletividade, de forma positiva e/ou negativa, identificando-se na questão

⁷ VALOR, 2008, p. A11.

⁸ BBC, 2008.

⁹ FOLADORI, 2001, p.163.

do desmatamento as duas hipóteses (negativas e positivas), podendo ser a primeira, inclusive, indutora da segunda.

Posicionada a concepção de externalidade, ainda no terceiro capítulo se abordam as origens das falhas de mercado, partindo de uma análise geral, observadas as questões relativas ao comportamento da produção numa economia capitalista e a exploração dos recursos naturais, para, ao final, posicioná-las em relação ao desmatamento. Nesse passo, a valoração dos bens ambientais e do dano recebe destaque.

São comentadas formas de internalização dos custos externos decorrentes das falhas de mercado, fazendo-se breve referência à teoria da extensão do mercado, de Ronald Coase, e à teoria da correção do mercado, de forma mais abrangente, em tópico específico, de Arthur Cecil Pigou.

O princípio do poluidor-pagador, o princípio do ônus social e o princípio do protetor-recebedor, estes como instrumentos capazes de relativizar a aplicação do princípio do poluidor-pagador, também recebem destaque.

Consideradas essas questões de natureza econômica, no quarto capítulo exploram-se mecanismos, inclusive tributários, que, alicerçados na dinâmica própria do Direito Econômico, permitem a intervenção corretiva no mercado, de maneira a proporcionar a internalização dos custos reais causados pelo desmatamento no *desequilíbrio* do ecossistema.

O quinto capítulo foi reservado para as considerações finais.

2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A crescente agressão antrópica ao meio ambiente é uma realidade de fácil constatação, assim como a resposta da natureza às interferências que o planeta tem sofrido, que lesam os diversos sistemas naturais que regulam, equilibram e permitem o desenvolvimento das variadas formas de vida que convivem umas dependendo das outras é, também, cada vez mais perceptível.

Esse cenário vem ao longo dos anos, especialmente a partir de 1990, despertando a preocupação da comunidade científica, ensejando inúmeros estudos voltados ao que, inicialmente, foi denominado de “ecodesenvolvimento”, recebendo, posteriormente, o título de “desenvolvimento sustentável”.

A propósito do termo “ecodesenvolvimento”, precursor do termo “desenvolvimento sustentável”, segundo destaca Silva, a expressão foi utilizada pela primeira vez no livro *Ecologia Agrícola*, de J. Papadakis, inicialmente publicado em grego, mas efetivamente conhecido pelo mundo científico a partir de 1938, quando editado e publicado em francês. A obra tratava do cultivo “baseado nas respostas das culturas ao ambiente, ou seja, deveria ser considerado um ‘ecodesenvolvimento’”.¹⁰

O entendimento de “desenvolvimento sustentável” enseja a prévia análise do que seja “desenvolvimento econômico”. Consoante Silva, a significação de desenvolvimento econômico pode ser representada da seguinte forma:

Desenvolvimento econômico deve ser entendido como o processo que se traduz pelo incremento da produção de bens por uma economia, acompanhado de transformações estruturais, inovações tecnológicas e empresariais, e modernização em geral da mesma economia.¹¹

Citando Wilhein, Silva observa que para configurar desenvolvimento econômico há que ocorrer consonância entre três variáveis concernentes na: geração de riqueza e oportunidades derivadas do crescimento econômico; redução da iniquidade por meio de uma melhor distribuição de renda e, finalmente; “melhoria

¹⁰ SILVA, 2005, p. 84.

¹¹ *Ibid.*, p. 81.

da qualidade de vida, representada, entre outros fatores, por um melhor ambiente (preservado, conservado, recuperado e melhorado).”¹²

Num passado não muito remoto, o desenvolvimento econômico era o objetivo a ser perseguido, tendo os Estados Unidos da América do Norte como espelho ou como modelo para a melhor representação de progresso. Neste modelo desenvolvimentista o objetivo a ser conquistado era “o crescimento econômico puro e simples” alcançado mediante a exploração predatória dos recursos naturais e sem maiores preocupações com o meio ambiente no que concerne à poluição gerada. À vista dos resultados desastrosos desse processo em relação ao meio ambiente é que nasceram, até por questões da autopreservação da espécie humana, as indagações e ponderações sobre a possibilidade e a necessidade de se promover o “progresso econômico” fundado em uma maior interação entre o homem e a natureza, o qual recebeu, finalmente, a designação internacional de “desenvolvimento sustentável.”¹³

Muito embora o debate sobre o “desenvolvimento sustentável” e a efetiva utilização do termo tenha alcançado maior relevância internacional, a partir de 1990, H. Hward, em 1940, em sua obra *O testamento agrícola*, propôs práticas tidas como relevantes para o desenvolvimento sustentável, resultando na utilização, a partir de então, do termo com alguma freqüência.¹⁴

A FAO – Food and Agriculture Organization, (Organização de Alimentação e Agricultura) adotou, em 1988, a seguinte definição de desenvolvimento sustentável:

é o manejo e conservação da base dos recursos naturais e a orientação da alteração tecnológica e institucional, de tal maneira que se assegure a contínua satisfação das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras. Este desenvolvimento viável (nos setores agrícolas, florestal e pesqueiro) conserva a terra, a água e os recursos genéticos vegetais e animais, não degrada o meio ambiente e é tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceitável.¹⁵

Na Conferência de Agricultura e Meio Ambiente realizada em 1991 promovida pela FAO foram mencionados quatro “critérios objetivos essenciais” a configurar a agricultura sustentável:

¹² WILHEN *apud* SILVA, 2005, p. 81.

¹³ SILVA, loc. cit.

¹⁴ *Ibid.*, p. 81-82.

¹⁵ *Ibid.*, p. 82.

- a) atender as necessidades nutricionais básicas das gerações atuais e futuras, tanto qualitativamente quanto quantitativamente;
- b) oferecer mão-de-obra duradoura, ingressos suficientes e condições decentes de vida e trabalho a todos quanto estão implicados na produção agrícola;
- c) manter e, tanto quanto possível, fomentar a capacidade produtiva geral da base dos recursos naturais em geral e a capacidade regenerativa dos recursos renováveis, sem perturbar os ciclos ecológicos básicos, nem os equilíbrios naturais, sem destruir as características socioculturais das comunidades rurais, nem provocar a contaminação do meio ambiente; e
- d) reduzir a vulnerabilidade do setor agrícola ante os fatores naturais e socioeconômicos adversos e outros riscos, e aumentar a auto-suficiência.¹⁶

De forma geral, as definições de desenvolvimento sustentável, com algumas variações quanto à maior ou menor abrangência do processo, têm em comum prescrever – de maneira bastante antropocêntrica - a exploração dos recursos naturais mediante a observância de limites que garantam a satisfação das presentes e futuras gerações (humanas). Esses limites, no entanto, embora – como destacado - de cunho antropocêntrico, trazem como conseqüência a necessidade de preservação do ecossistema como um todo, resultando, pois, benéfico ao planeta independentemente de sua vertente. Nesse sentido, Silva, citando Comune, comenta que a idéia de desenvolvimento sustentável aponta para a necessidade de que cada geração legue à seguinte no mínimo as mesmas condições ambientais que dispôs em seu tempo. Significa dizer que a utilização de determinado recurso natural, tanto no que se refere a sua exploração quanto no que se refere à degradação do meio ambiente, “a sociedade deverá utilizar parte do resultado dessa operação na reconstrução do ambiente e na formação de estoques de ativos produtivos.”¹⁷

Há que se compreender, portanto, que desenvolvimento sustentável pressupõe a utilização ou exploração dos recursos naturais, garantida a preservação do meio ambiente em seu sentido mais amplo.

Nesse passo, não obstante as inúmeras concepções atribuídas pela literatura ao termo “desenvolvimento sustentável”, destaca-se, para os fins deste estudo, o conceito extraído do *National Research Council* perfeitamente adequado aos objetivos abordados no presente estudo:

“o desenvolvimento sustentável é o mais recente conceito que relaciona as coletivas aspirações de paz, liberdade, melhoria das condições de vida e de

¹⁶ SILVA, 2005, p. 82.

¹⁷ Ibid., p. 83.

um meio ambiente saudável. Seu mérito reside na tentativa de reconciliar os reais conflitos entre economia e meio ambiente e entre o presente e o futuro.”¹⁸

¹⁸ CAMARGO, 2003, p.72.

3 AS FALHAS DE MERCADO

É parte integrante da análise dos instrumentos de implementação dos processos de desenvolvimento sustentável o estudo das causas que levam à deterioração dos recursos naturais. A observação científica dos procedimentos adotados pelo homem na exploração da natureza permite perceber que os limites das necessidades diretas do ser humano são ultrapassados em quantidade, espaço e tempo de exploração desses recursos, fatores que estão provocando o rápido esgotamento das reservas não renováveis, bem como o desequilíbrio entre o consumo e a reposição das reservas renováveis. E, a exploração ilimitada das reservas naturais somada à produção cada vez maior de rejeitos, vem alterando o ecossistema de forma já perceptível, fator que se encaminha para a modificação das condições atuais do planeta, o que poderá torná-lo menos favorável à vida tal como a se conhece.

Como já comentado, esse comportamento exclusivo dos seres humanos, de consumo de recursos naturais além dos limites inerentes às suas necessidades diretas, encontra explicação em “causas econômicas e/ou políticas, segundo o tipo de relações sociais e econômicas prevalentes e o nível de desenvolvimento tecnológico.”¹⁹

Não é de se estranhar, portanto, que ao se analisar as razões que levam os proprietários de terras a preferir o desmatamento e os campos de pastagens ou de lavouras à preservação das florestas, a questão econômica emerge sempre em primeiro plano.

Faz-se necessário lembrar um fato que, por demasiado óbvio que possa parecer, é continuamente esquecido ou negligenciado no momento de se adotar medidas de preservação ambiental: à primeira vista, as florestas aparentam ser, do ponto de vista econômico, mais valiosas cortadas para a comercialização da madeira do que em pé, assim como os campos de pastagem e as lavouras parecem ter maior valor econômico do que as florestas. Como consequência, as áreas de terras livres de florestas são valiosas e mais facilmente comercializadas, porque despidas do “estorvo” das matas.

¹⁹ FOLADORI, 2001, p.163.

A questão se mostra paradoxal pois, se de um lado é de fácil constatação a importância crucial da manutenção das florestas para o *equilíbrio* ecossistêmico, sendo, assim, de interesse geral e de amplitude global, por que razão o *valor* atribuído no mercado às florestas é inferior ao da madeira, das pastagens e das lavouras que as substituem?

A resposta aponta para a existência de falhas de mercado, isto é, para falsas avaliações levadas a efeito pelo mercado. Na verdade, o *equilíbrio* do ecossistema, que depende em grande parte das florestas, pode ser concebido como um bem econômico de capital importância. Daí decorre que as florestas, como parte integrante do ecossistema, possuem um valor econômico seguramente muito superior ao dos campos de pastagens, lavouras e também da madeira delas extraídas. Porém, os mecanismos tradicionais de mercado falharam no que tange a representar o valor real dos recursos florestais.

3.1 EXTERNALIDADES NEGATIVAS

Ramos, ao comentar o tema da conservação das águas, aborda a questão no contexto da “qualidade do meio ambiente e falhas de mercado”²⁰. Nesse passo, mencionado autor caracteriza a *qualidade* da água como um bem econômico, indicando que a decisão desta alocação não pode ficar a mercê do mercado, sob pena de ocorrer (justamente como o que se afigura com as florestas) o desvirtuamento do seu real valor econômico.

Isso porque, conforme o raciocínio do referido economista, os resíduos gerados pela atividade industrial, a exemplo de uma série de outras atividades, dentre as quais o desmatamento, resulta na degradação da *qualidade* da água e, nesse paralelo, em *desequilíbrio* ecossistêmico. Pelo prisma econômico, esse fenômeno decorre das limitações do mercado, que o impedem de “associar um preço a tal recurso”²¹, ou seja, a *qualidade* da água representa uma externalidade, característica esta que enseja a falha de mercado. Portanto, por sua vez, tal qual a

²⁰ RAMOS, 1996, p. 39-51.

²¹ Ibid.

qualidade da água, o *equilíbrio* ecossistêmico também representa uma externalidade, configurando, da mesma forma, falha de mercado.

Assim, sob o prisma econômico, as externalidades representam falhas de mercado consistentes na distorção dos preços de determinados bens e a transferência, no caso das externalidades negativas, para a coletividade dos custos, por exemplo, da poluição gerada na produção desses bens, dando ensejo ao que os economistas costumam denominar de “privatização dos lucros e socialização das perdas.”

Nesse sentido, Fisher e Dornbush esclarecem que: “uma externalidade surge sempre que a produção ou o consumo de um bem tem efeitos paralelos sobre os consumidores ou produtores envolvidos, efeitos estes que não são plenamente refletidos nos preços de mercado.”²²

Em se tratando especificamente dos danos ambientais, o fator externo (externalidade) se manifesta na medida em que os custos do bem-estar dos que sofrem as conseqüências do estrago causado ao meio ambiente são indiferentes para quem polui, “porque estes custos não afetam diretamente sua decisão de poluir (isto é, os custos do dano ambiental são externos aos poluidores).”²³ Ou seja, nas falhas de mercado, ou externalidades, o verdadeiro custo social ou *input* físico da poluição não é refletido no preço das mercadorias já que quando ocorrem fatores externos de poluição, os mecanismos de mercado falham em induzir o poluidor a considerar, nas suas atividades, os custos relativos ao dano ambiental. Então, num mercado livre, sem intervenções que visem corrigir os fatores externos de poluição, resultará emissão de poluentes em excesso em que a indústria, por exemplo, poluirá até que seus benefícios periféricos particulares se igualem aos seus custos periféricos particulares.²⁴

Há de se destacar ainda as externalidades negativas intertemporais que derivam, em especial, das dificuldades técnicas e, mesmo, institucionais de se definirem os direitos de propriedade entre gerações, cujo custo – uma vez que não é incorporado na formação do preço do bem – também proporcionam a comercialização da mercadoria por um valor econômico (ou social) irreal.²⁵

²² FISHER; DORNBUSH, 1983, p. 287, *apud* COMUNE, 1994, p. 50.

²³ JENKINS; LAMECH, 1997, p. 01-09.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ SEIFFERT, 2007, p. 236.

Na visão de Jenkins e Lamech, segundo a teoria econômica, uma vez que seja possível determinar o valor monetário do dano ambiental causado pela poluição, é possível também que se estabeleça uma cobrança equivalente ao custo do estrago causado, com a finalidade de servir de desincentivo à ação ambiental danosa. Com essa cobrança o custo da poluição é internalizado, ensejando ações tendentes à redução dos níveis de poluição.²⁶

3.2 EXTERNALIDADES POSITIVAS

Há que se destacar, também, a possibilidade da ocorrência de externalidades positivas. Inversamente às externalidades negativas, as positivas ocorrem quando um indivíduo ou uma parcela menor da coletividade suporta o custo de determinada ação, cujo efeito – no presente caso ecológico – reverte em favor da sociedade.

Assim, por exemplo, no caso das florestas, o proprietário da área a ser preservada suporta individualmente os custos de manutenção da reserva. Nesse custo estão inseridas não só as despesas de proteção do patrimônio natural, que compreende evitar invasões, depredações e incêndios, promover podas e o replantio de árvores, como também os lucros que seriam auferidos com a venda da madeira e destinação do solo para atividades agropecuárias. Nessa hipótese, os níveis de produção, diferentemente do que se comentou até aqui, se analisados em relação ao mercado são inferiores aos custos sociais.

Porém, independente de ser favorável à sociedade (ao menos num primeiro momento), a externalidade positiva também representa uma falha, um desequilíbrio de mercado. E, como tal, num mercado livre desperta práticas tendentes a igualar os custos. Daí que, no caso das florestas, se não houver a correção da falha e a recomposição do equilíbrio fornecendo-se, por exemplo, subsídios ao detentor da área, a pressão do mercado naturalmente incentivará o desmatamento. Efetivamente é isso que ocorre não só em níveis nacionais, mas em todo o planeta, onde quer que exista economia de mercado.

²⁶ JENKINS; LAMECH, 1997, p. 01-09.

3.3 ARGUMENTAÇÃO “PIGOUVIANA”

Muito a propósito da internalização dos custos dos danos, há que se fazer referência à denominada “argumentação pigouviana.”²⁷ Cánepa comenta o estudo pioneiro de Arthur Cecil Pigou, levado a efeito no início do século XX, “lidando com a correção de externalidades negativas mediante a cobrança, pelo Estado, da diferença entre o custo marginal privado e o custo marginal social”²⁸, cujo ônus, uma vez imposto ao poluidor, assume o caráter de custo corretivo.

No dizer de Cánepa, a “argumentação pigouviana” indica que, se inexistirem externalidades na produção de um bem e estando os mercados ajustados,²⁹ a oferta e a demanda, em determinado momento, possibilitarão que se atinja “um ótimo de Pareto”.³⁰ Em outras palavras, “numa economia de concorrência perfeita, o equilíbrio da alocação de recursos corresponde a uma situação onde ninguém pode melhorar sua posição sem que o outro se sinta lesado.”³¹

De outro lado, em havendo no processo da produção uma externalidade negativa, ocorrerá a desigualdade entre o preço e o denominado custo marginal, não sendo mais possível alcançar o ponto ótimo, oportunidade em que o Estado, para corrigir o desvio que se apresenta, deverá impor um tributo, em valor equivalente ao da externalidade.³² Por certo, o Estado, além de intervir mediante a imposição de impostos tal como comenta Cánepa, poderá também agir de forma mais ampla, contemplando a utilização de outros instrumentos econômicos disponíveis e que será objeto de abordagem neste trabalho.

Significa dizer que diante de imperfeições do mercado, tais como as decorrentes dos desequilíbrios na exploração dos recursos naturais, “o automatismo não pode se verificar, a não ser que sejam utilizados certos mecanismos de internalização de efeitos externos, uma vez que o sistema de preços não é capaz de captá-los”.³³

²⁷ CÁNEPA, 2003, p. 63-65.

²⁸ Ibid, p. 62.

²⁹ Mercado ajustado, segundo informa Cánepa, equivale à “concorrência perfeita.”

³⁰ CÁNEPA, loc. cit.

³¹ COMUNE, 1994, p. 51.

³² CÁNEPA, op. cit., p. 62-63.

³³ VICTOR, 1972, p. 21-23 *apud* COMUNE, 1994, p. 51.

Ocorrendo a internalização, o preço da mercadoria, conseqüentemente, será reajustado – passando a refletir um valor mais próximo do custo real do produto - provocando a diminuição da quantidade comercializada, reduzindo, por conseguinte, a pressão sobre o meio ambiente. Será alcançado um novo ponto de equilíbrio, em que o preço da mercadoria abrangerá “o custo marginal privado *mais* o custo marginal social”, sendo possível, uma vez que os mercados estejam ajustados, a recuperação do “ótimo de Pareto.”³⁴

3.4 CUSTO-EFETIVIDADE

Cánepa destaca ainda “a análise de custo-efetividade (Cost-Effectivene Analysis)” como “uma segunda abordagem para o problema da degradação ambiental resultante da poluição.”³⁵ A concepção do custo-efetividade diz respeito aos estudos que visam identificar alternativas para que as metas de redução de poluição sejam alcançadas com baixos custos. À primeira vista “a análise de custo-efetividade” parece mais afeita à regulação (comando/controle) da exploração e industrialização dos recursos naturais. Contudo, à referida abordagem integra a necessidade de utilização pelo Estado, ainda que de forma complementar à atividade de regulação, de instrumentos econômicos com vistas a alcançar os objetivos de redução dos índices de poluição a baixos custos, quando da impossibilidade de adoção dos custos das externalidades. Este critério serve de instrumento ao processo de indução de preços.

Segundo Cánepa, a visualização do processo de custo-efetividade pode ser retratada da seguinte forma: o domínio dos bens ambientais, tais como águas e ar, sobre os quais não é possível nem conveniente conceder direitos à propriedade privada, são assumidos pelo Estado. A sociedade fixa, de forma descentralizada, padrões de qualidade a serem alcançados ao longo de um determinado período de longa duração. Estabelecem-se metas intermediárias de redução de poluentes, a serem alcançadas em períodos mais curtos. A utilização dos bens ambientais, de sua vez, tem o uso outorgado pelo Estado de acordo com as metas estabelecidas.

³⁴ CÁNEPA, 2003, p. 62-63.

³⁵ Ibid., p. 63

De forma complementar, o Estado passa a se valer de instrumentos econômicos para induzir os agentes a explorar os recursos ambientais moderadamente, podendo, inclusive, promover a formação de fundos destinados a financiar as intervenções que objetivem promover a adequação às metas. Cabe, ainda, ao Estado, monitorar o progresso do processo, mantendo a sociedade informada.³⁶

A referência à formação de fundos é um exemplo de utilização na abordagem “da análise de custo-efetividade” de instrumentos de mercado para fins de redução de índices de poluição ambiental.

3.5 VALORAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com Comune, ainda que existam situações em que os efeitos da poluição só se apresentem após longos períodos de exposição, pode se conceituá-los como “fenômenos objetivos, mensuráveis na maioria dos casos, cujas características principais decorrem do fato de sempre estarem relacionadas com danos que provocam ao meio ambiente”.³⁷

Ortiz amplia esse entendimento destacando que “um bem ou serviço ambiental qualquer tem grande importância para o suporte às funções que garantem a sobrevivência das espécies”³⁸. Dos “serviços ecossistêmicos” derivam cursos naturais, dos quais todos os espécimes, vegetais ou animais, dependem para existir, emergindo daí uma associação – aos bens ambientais - de “valores morais, éticos ou econômicos.” O referido autor indica que “todo recurso ambiental tem um valor intrínseco que, por definição, é o valor que lhe é próprio, interior, inerente ou peculiar”.³⁹ E é nesse “valor intrínseco” que estão inseridos os “direitos de existência e interesses de espécies não-humanas e objetos inanimados.”

Contudo, segundo alerta Ortiz, embora não se desconheça a existência de métodos voltados à identificação dos valores intrínsecos dos bens ambientais, a relevância do valor – para fins econômicos – está atrelada à importância que o custo

³⁶ CÁNEPA, 2003, p. 63-65.

³⁷ COMUNE, 1994, p. 47.

³⁸ ORTIZ, 2003, p. 81.

³⁹ Ibid.

tiver para a tomada de decisão, conforme o seu potencial de contribuição “para o bem-estar social.”

Daí que, nas palavras de Ortiz:

a valoração econômica ambiental busca avaliar o valor econômico de um recurso ambiental através da determinação do que é equivalente, em termos de outros recursos disponíveis na economia, que estaríamos (os seres humanos) dispostos a abrir mão de maneira a obter uma melhoria de qualidade ou quantidade do recurso ambiental. Em resumo, a valoração econômica de recursos ambientais é uma análise de *trade-offs* (escolha entre opções).⁴⁰

Portanto, o que está em análise não é somente o recurso ou o serviço ambiental, mas também as preferências dos consumidores em relação a tais serviços e tais recursos, cujas preferências traduzem “medidas de bem-estar” representadas que são pela “variação compensatória excedente do consumidor” reconhecidas “como a disposição a pagar (DAP) de um indivíduo por uma melhoria ou incremento no recurso ambiental ou como a disposição a aceitar (DAA) uma piora ou decréscimo na oferta do recurso.”⁴¹

A razão de ser da valoração econômica dos recursos ambientais é aquilatar os custos sociais decorrentes da exploração desses recursos, em especial dos escassos. Por isso, também, de sua importância para viabilizar os processos de internalização dos custos de poluição externos. Referido processo permite, ainda, que também os benefícios decorrentes da utilização desses recursos, concernentes nas externalidades positivas, sejam incorporados. Ditos valores são monetarizados possibilitando, a partir de então, a realização de comparações com outros valores, também de mercado, de maneira a proporcionar a formação de convicções para a tomada de decisões em relação à exploração do meio ambiente.

Em que pese à reconhecida dificuldade de se levar a efeito o processo de valoração econômica do meio ambiente, uma vez que dependente não só da disponibilidade de dados, como também da adoção do método mais adequado, a sua utilização permite que sejam traçadas, de forma mais realista, as estratégias de gestão do desenvolvimento econômico em consonância com a proteção do meio ambiente.⁴²

⁴⁰ ORTIZ, 2003, p. 81-82.

⁴¹ Ibid., p. 82.

⁴² Ibid., p. 81-82.

3.5.1 Valor econômico total

Ortiz esclarece também que o “valor econômico total de um recurso ambiental” contempla “a soma dos valores de uso e do valor de existência do recurso ambiental, este último algumas vezes chamado de valor de não-uso.”⁴³ De sua vez, ainda na toada dos comentários do referido autor, os valores de uso abrangem valores de uso direto, de uso indireto e valores de opção.

Para facilitar a compreensão sobre os diferentes tipos de valores dos recursos, Ortiz exemplifica a questão valendo-se para tanto dos recursos florestais. Em relação às florestas os valores de uso direto estão relacionados com a extração da madeira ou com os frutos.

Os valores de uso indireto dizem respeito às “funções ecológicas do recurso ambiental ou àqueles derivados de uso *ex-situ*⁴⁴ ao ambiente do recurso.”⁴⁵ No caso das florestas as “funções ecológicas” estão relacionadas com a captação de carbono, regulação dos ciclos da chuvas, qualidade da água, do ar etc.

Já os “valores de opção” dizem respeito “à quantia que os indivíduos estariam dispostos a pagar para manter o recurso ambiental para uso futuro”.⁴⁶ Quer dizer, o “valor de opção” está atrelado à disposição do indivíduo de pagar pelo uso do recurso que poderá, ou não, ocorrer no futuro.

No que se refere ao “valor de existência” ou o “valor de não-uso” segundo esclarece Ortiz, enquanto o “valor de uso” está diretamente relacionado com o uso do objeto, o “valor de existência” tem relação com a “satisfação pessoal em saber que o objeto está lá, sem que o indivíduo tenha vantagem direta ou indireta dessa presença.”⁴⁷ Novamente utilizando como exemplo os recursos florestais, o autor – bem a propósito do objetivo deste trabalho – menciona que:

as pessoas podem ter a disposição positiva a pagar pelo não-desflorestamento da Floresta Amazônica, mesmo que essas pessoas nunca

⁴³ ORTIZ, 2003, p. 82.

⁴⁴ Conservação *ex-situ* representa estratégia de preservação e recuperação de espécies animais vegetais não naturais, tais como plantas cultivadas em estufas e sementeiras, e animais criados em zoológicos ou aquários.

⁴⁵ ORTIZ, loc. cit.

⁴⁶ Ibid., p. 83.

⁴⁷ Ibid.

venham a visitar a floresta ou consumir qualquer de seus produtos. A essa disposição a pagar chamamos de valor existência.⁴⁸

Ou seja, o “valor econômico total de um recurso ambiental” é formado pelo valor de uso (compreendidos os valores de uso direto, de uso indireto e de opção) e pelo “valor de não uso” ou “valor de existência”.

3.6 CLASSIFICAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

Para fins de incorporação das variáveis ambientais, há que se classificar os recursos naturais. Young aponta como forma mais usual a classificação “em duas grandes categorias: recursos exauríveis e recursos de fluxo.”⁴⁹

3.6.1 Recursos exauríveis

Os recursos florestais fazem parte dos “recursos exauríveis”, incorporados pelo segmento de elementos cuja exploração enseja a redução de disponibilidade futura. Young alerta para a ambigüidade dessa classificação, apontando, dentre outros, o exemplo das florestas classificadas como recursos exauríveis, destacando que, apesar de possível o reflorestamento, as matas “podem ser consideradas exauríveis pois não se recuperam caso sejam destruídas as condições ecológicas que garantem sua regeneração natural.”⁵⁰

⁴⁸ ORTIZ, 2003, p. 83.

⁴⁹ YOUNG, 1983, p. 105.

⁵⁰ Ibid., p. 105-106.

3.6.2 Recursos de fluxo

Os “recursos de fluxo”, exemplificados pela água e pelo ar, comportam a restauração ao estado inicial tanto pelo curso das ações da natureza, quanto pela ação antrópica.

3.6.3 Existência de mercados

Ainda segundo Young, é possível também basear a diferenciação dos recursos naturais em face da existência, ou não, de mercados para a sua comercialização. Os mercados organizados são restritos aos recursos exauríveis, até porque, em relação aos não exauríveis não há, ainda, uma perfeita definição no que se refere aos direitos de propriedade.⁵¹

3.7 CRÍTICA À MONETARIZAÇÃO AMBIENTAL

Há que se destacar que da internalização dos custos pela via da monetarização ambiental, podem resultar conseqüências outras que não simplesmente a redução dos níveis de degradação ambiental. A esse respeito, Derani, ao comentar “A monetarização e a regulamentação da natureza”⁵², aponta para algumas conseqüências que, segundo a autora, não chegaram a ser avaliadas nos processos de internalização, derivadas da *argumentação pigouviana* de adequação sincronizada do uso dos recursos naturais. Refere Derani que esse processo, embora vise acomodar a perseguição do lucro em uma política empresarial sustentável, não atinge, na verdade, o seu objetivo principal.⁵³

⁵¹ YOUNG, 1983, p. 106.

⁵² DERANI, 2008, p. 94.

⁵³ Ibid., p. 94-95.

É que, para Derani:

Determinar preço à natureza é o mesmo que privatizá-la, imputando ao utilizador deste recurso uma contraprestação monetária. A apropriação de um recurso natural, para a produção ou para dejetos da produção, depende da disponibilidade do particular em arcar com o preço imputado à parcela da natureza que se pretende usufruir.⁵⁴

Para a referida autora, como há uma relação direta entre *disponibilidade* de pagar com *possibilidade* de pagar, esta prática não garante a proteção da natureza já que depende de outros fatores econômicos, “como a existência de outros bens no mercado, situação concorrencial, flutuações entre crises e aquecimento de consumo, além de fôlego econômico de cada empreendedor.”⁵⁵

Ainda conforme Derani, ligada à questão da *disponibilidade x possibilidade* de pagar, quanto maior for o preço do bem, menor será o número de pessoas que terão acesso à mercadoria, emergindo daí um modo de exclusão de concorrência, pois que, a elevação do custo de produção possibilitará o aumento da “concentração de capital, numa clara tendência monopolista.” Então, da monetarização da natureza resulta não a efetiva conservação dos recursos ambientais, mas sim, a sua utilização restrita a determinadas camadas sociais, de maneira que “um instrumento que seria para afastar a poluição, afasta a concorrência e concede privilégios de poluir”.⁵⁶

É bem verdade que a “teoria neoclássica” enfrenta várias dificuldades no trato das questões ambientais, uma vez que, embora o meio ambiente não tenha cotação no mercado “se baseia em valores monetários” deste mesmo mercado. Adota como conceito básico “o princípio de soberania do consumidor”, sem, contudo, levar em consideração a demanda do meio ambiente. Finalmente, privilegia a análise dos fluxos, sem levar em consideração o patrimônio natural.⁵⁷

Em razão da existência de crítica aos princípios básicos da “teoria neoclássica” emergiram diferentes reações em relação à sua aplicação às questões ambientais. Entendem alguns economistas pela sua substituição por novas abordagens, enquanto outros defendem o seu aproveitamento mediante a adaptação do seu “instrumental econômico” ainda que inexista certeza quanto à

⁵⁴ DERANI, 2008, p. 95.

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ GUERASIMOV et al, 1975, p. 479 *apud* COMUNE, 1994, p. 55-56.

⁵⁷ COMUNE, op. cit., p. 55.

obtenção de resultados positivos. Outra corrente, a par de refutar totalmente a aplicação da teoria neoclássica ao meio ambiente, propõe “como alternativa o enfoque marxista” no trato dos problemas ambientais.⁵⁸

A propósito da referência ao enfoque marxista às questões de meio ambiente, Comune esclarece que tal abordagem baseia-se “na análise das características globais” considerando “três elementos de forma simultânea: o homem, a sociedade e o meio ambiente”, devendo, segundo o autor, ocorrer a observância ao “princípio da exploração racional do meio natural, isto é, do modo mais vantajoso para o conjunto da sociedade.”⁵⁹

No entanto, Comune, cuja posição se adota para os fins deste trabalho, defende a importância inserida no enfoque neoclássico para o controle da exploração do meio ambiente, pois, ainda que o referido foco não reflita a “maioria das situações da realidade, ele permite que muitos aspectos sejam tratados. Importa então utilizar o instrumental disponível, com a consciência de suas limitações e com a devida qualificação dos resultados.”⁶⁰

Se de um lado se constata na literatura a existência de certo desconforto de alguns economistas para com as abordagens de valoração ambiental, de outro, ao menos no cenário econômico atual, tudo indica ser inevitável a sua adoção. Norgaard, neste sentido, destaca que cabe aos defensores da teoria neoclássica e, também, aos economistas ecológicos, caminhar no sentido de encontrar “bases comuns” com vistas ao desenvolvimento de “métodos de valoração ambiental.”⁶¹

O ponto de conexão para compor as “bases comuns” referidas por Norgaard reside no entendimento de que o desenvolvimento sustentável decorre de “um juízo de valor de conteúdo moral.” É que se as atividades econômicas alcançarem, por exemplo, um nível insustentável, as técnicas de valoração ambiental podem servir de parâmetro para que se atinja um ponto mais eficiente, contudo, sem alcançar a almejada sustentabilidade. A sustentabilidade seria alcançada desde que fossem feitas escolhas morais no que se refere à preservação de reservas ambientais para que fossem utilizadas pelas próximas gerações.⁶²

⁵⁸ COMUNE, 1994, p. 55-56.

⁵⁹ GUERASIMOV et al, 1975, p. 479 *apud* COMUNE, loc. cit.

⁶⁰ COMUNE, op. cit., p. 56.

⁶¹ NORGAARD, 1997, p. 84.

⁶² *Ibid.*, p. 85

Para Norgaard, os preços refletem meros mecanismos de equilíbrio, que possibilitam que a economia seja conduzida por diferentes rotas, “dependendo de escolhas morais para a equidade entre gerações”.⁶³ Os valores econômicos refletidos pelos mercados derivam de “conjunções com os valores morais, expressos pela política”, de maneira que imaginar que a só monetarização ambiental possa ser suficiente para resolver a questão ambiental não se sustenta, visto que, enquanto os valores econômicos “simplesmente não existem”, os valores morais no que se refere “à equidade entre gerações, que somente podem se expressar politicamente, são interativos com os valores econômicos” e são refletidos à vista do “comportamento e indicações de preferência individual.”⁶⁴

Portanto, para a correção das falhas de mercado não basta, por evidente, a simples valoração do meio ambiente e a internalização dos custos da poluição, prática que, se tomada isoladamente pode provocar os efeitos apontados por Derani. Se for imprescindível a exploração dos recursos naturais de forma sustentável, é importante para que se atinja essa sustentabilidade que nos custos – inclusive os periféricos (ou marginais) – sejam devidamente consideradas as escolhas morais. Ainda, se, da internalização desses custos – decorrentes das falhas de mercado – emergem outros efeitos como a redução da concorrência e a elitização do consumo, outras medidas devem ser igualmente adotadas para que se alcance também neste aspecto o equilíbrio, que será sempre decorrente da conjunção dos valores de mercado com os valores morais.

Evidentemente que para situações tais, em que da internalização dos custos resultem outros fatores ensejadores de desequilíbrios no mercado, medidas corretivas também deverão ser adotadas, uma vez que a solução para que se alcance a exploração dos recursos naturais de forma sustentável, por certo, como já se observou, não residem na adoção isolada de determinada medida. Se a concorrência deve ser protegida e a internalização dos custos da poluição a coloca em risco, existem instrumentos jurídicos capazes de permitir ao Estado direcionar o comportamento dos agentes econômicos tanto no que concerne à sua preservação, quanto à sua condução. Para esse fim, Forgioni destaca que

⁶³ NORGAARD, 1997, p. 85.

⁶⁴ Ibid., p. 86.

a atividade do Estado pode desenvolver-se *sobre* o domínio econômico, com o escopo de *regular o processo de produção*. É a *atividade legislativa*, mediante a qual são impostas regras de conduta a serem observadas pelos agentes econômicos, de sorte a disciplinar a sua atuação no mercado.⁶⁵

Ou seja, se o Estado dispõe de instrumentos para intervir na economia e promover a internalização dos custos da poluição nas mercadorias, observadas as condições de conjunção entre os valores de mercado e os valores morais antes referidos, detém-nos também para igualmente intervir em defesa da concorrência, mediante a utilização de normas destinadas a tutelar a livre concorrência entre os agentes constantes, por exemplo, nas normas antitruste.⁶⁶

3.8 A ORIGEM DAS FALHAS DE MERCADO

Para que se tenha uma noção mais abrangente acerca das origens das falhas de mercado, há que se ampliar mais a abordagem, analisando as questões relativas ao comportamento da produção numa economia capitalista e a exploração dos recursos naturais.

O objetivo desta incursão, contudo, não ultrapassa os limites da abordagem dos motivos que ensejam as falhas de mercado no modelo econômico capitalista, afastado qualquer cunho comparativo com outros regimes econômicos, no sentido de eleger este ou aquele sistema como sendo mais ou menos agressivo para com o meio ambiente.

Para Foladori, “não é possível entender os problemas de depredação e poluição sem prestar atenção às tendências econômicas.”⁶⁷ Nesse passo, seguindo o raciocínio do mencionado autor, quando se observam as regras que condicionam a produção capitalista, em especial as relações sociais delas decorrentes, é na própria concorrência, em que pese toda a preocupação dos economistas e, mesmo, de juristas como Derani, em protegê-la, que se localiza a origem de mecanismos que – neste sistema - podem ensejar a utilização desmedida dos recursos naturais.

⁶⁵ FORGIONI, 2005, p. 80.

⁶⁶ Ibid., p. 80-81.

⁶⁷ FOLADORI, 2001, p. 164.

Aprofundando a análise, Foladori aborda a concorrência em diferentes níveis, concernentes a concorrência *intra* ramos, *entre* ramos e ambientes naturais diferenciados.

3.8.1 Concorrência *intra* Ramos

Há na forma de concorrência *intra* ramos oferta de mercadorias similares que resulta na fixação dos preços de mercado. O mercado, por meio da concorrência, estabelece o preço do produto independentemente dos diferentes custos de produção, tornando necessária a constante busca pela redução desses custos para manter-se no mercado de forma competitiva comprometendo o mínimo possível das margens de lucro.

Decorre daí que

a possibilidade de incorporar produtos naturais sem preço e/ou a geração de desperdícios em espaços públicos são modalidades de depredação e/ou poluição que, constituindo efeito negativo para a sociedade em seu conjunto, significam, paradoxalmente, uma vantagem normal individual no capitalismo.⁶⁸

É um exemplo claro do fenômeno já mencionado de “privatização dos lucros e socialização dos prejuízos”.

3.8.2 Concorrência *entre* Ramos

Na hipótese *entre* ramos, a concorrência ocorre entre produtores que ofertam mercadorias diferentes. Como o mercado é volátil, as taxas de rendimentos se alternam, mostrando-se mais rentáveis ora em um, ora em outro ramo de produção. O capital, na sua perseguição pelo maior lucro, desloca-se de um para outro ramo, de cujo movimento pode resultar tanto a “sobreprodução” quanto a escassez de

⁶⁸ FOLADORI, 2001, p. 169.

mercadorias, conforme as taxas de lucratividade sejam capazes, ou não, de atrair mais ou menos capital.

Esses movimentos são cíclicos, já que em se verificando “sobreprodução” haverá maior oferta de mercadorias, fator que induzirá a queda dos preços e a redução dos lucros. Para que se encontre o equilíbrio entre a oferta e a procura, com a conseqüente recuperação dos preços e das margens de lucros, muitas vezes os excedentes são destruídos, fator responsável pelo desperdício de recursos naturais transformados em mercadorias descartadas, somado aos danos provocados ao meio ambiente pelos rejeitos gerados na destruição ou descarte dos bens produzidos em excesso.

3.8.3 Ambientes naturais diferenciados

A concorrência possibilita, ainda, que se afirmem vantagens em razão da exploração de ambientes naturais diferenciados, que se expressam em mercadorias que não comportam a reprodução em massa. Nesses casos, o preço final da mercadoria será regulado pelo poder de compra do público alvo, perseguindo o empreendedor, além dos lucros tidos como normais, um lucro extraordinário decorrente do monopólio inerente à exclusividade representada pela mercadoria.

A respeito dessa modalidade de concorrência, Foladori destaca que

a construção sobre as encostas, que tanto influi nos transtornos ambientais, constitui um exemplo. Acontece que a base mesma desse tipo de lucro extraordinário está na depredação e/ou poluição de um recurso natural exclusivo e monopolizável.⁶⁹

Em vista desses destaques, já é possível perceber que as forças que impulsionam a concorrência para a conquista do mercado, sempre em busca do maior lucro possível, induzem cada vez mais à exploração, em grande escala, dos recursos naturais.

⁶⁹ FOLADORI, 2001, p. 170.

3.8.4 A concorrência e os fatores de produção capitalista

Essas forças, de sua vez, podem ser analisadas a partir dos “fatores de produção capitalista”: o capital, a terra e o trabalho”.⁷⁰

3.8.4.1 Fator capital

O fator “capital” influi diretamente no ambiente na medida em que incentiva a exploração da natureza sem preço, promovendo a fabricação de produtos de curta duração e em quantidades sempre crescente. Por exemplo, se uma das formas de aumentar os lucros e concorrer com preços competitivos é diminuir o custo, a apropriação de recursos naturais sem preço se mostra como uma solução importante para o mercado de um lado e uma catástrofe para o meio ambiente, de outro.

3.8.4.2 Fator terra

O fator “terra” na exploração pelo capital implica na apropriação individual da renda do solo. Ou seja, além de provocar os mesmos efeitos inerentes à exploração industrial pelo capital, possibilita também a monopolização da produção. Nesse sentido, Foladori esclarece que

O fato de o solo não ser reproduzível à vontade permite que tanto a propriedade do solo como as diferenças de fertilidade se convertam em renda. Ou seja, permite que relações jurídicas, assim como diferenças físicas, transformem-se em vantagens econômicas para o dono do terreno.⁷¹

⁷⁰ FOLADORI, 2001, p. 172.

⁷¹ Ibid., p. 180.

No fator “terra” se inclui também a expansão agrícola, responsável pela exploração de terras virgens com a derrubada das florestas, situação que propicia a apropriação da renda do solo, incrementada pelo lucro da renda decorrente da apropriação da terra.

3.8.4.3 Fator trabalho

O fator “trabalho” enseja o deslocamento das sociedades pré-capitalistas, gerando excedentes de trabalhadores e, conseqüentemente, a pobreza. Em razão do deslocamento imposto a essas comunidades ocorre a perda de diversidade cultural, cujos grupos passam a engrossar os movimentos migratórios de trabalhadores perseguindo o capital em busca de postos de trabalho.

Em vista desses elementos característicos do sistema capitalista, é perfeitamente possível perceber a implicação direta desse modelo econômico com a forte exploração dos recursos naturais, uma vez que o sistema abre espaço – ante a permanente competição e a necessidade da manutenção das margens de lucros – aos desvios de mercado concernentes às externalidades.

3.9 A INTERNALIZAÇÃO DOS CUSTOS

As externalidades, ou desvios de mercado, decorrem, assim, da produção e/ou do consumo em razão das atividades econômicas exercidas sob a influência das “leis de mercado”. São reconhecidas como sendo negativas quando geram e transferem custos para a coletividade e como sendo positivas quando geram e transferem custos e/ou perdas que poderiam ser atribuídos à coletividade para o indivíduo. As “deseconomias externas se materializam em descarga para uns e carga para outros.” ⁷²

⁷² DERANI, 2008, p. 91.

A socialização dos custos ambientais na extração de matéria-prima e na fabricação de bens, ou a privatização dos custos sociais na manutenção das reservas ecológicas, de sua vez, promove – ainda que indiretamente - o uso irracional dos recursos naturais.

Com a finalidade de promover a correção dessas falhas de mercado, a economia ambiental tem se concentrado nos meios para proceder à internalização dos custos, encontrando na teoria da extensão do mercado, de Coase ou na teoria da correção do mercado, de Pigou, fórmulas para induzir o mercado a adotar essa providência e também, em consequência, a explorar de forma racional os recursos naturais.

Segundo Derani, para Pigou cabe ao Estado “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).”⁷³

Coase, de outro lado, é adepto da liberalização do mercado, apostando nas soluções negociadas entre os agentes privados, com vistas a internalizar, de forma eficiente, os efeitos externos. Cabe ao Estado, na teoria da extensão do mercado, não permitir a ocorrência de externalidades que não encontrem interessados na seara privada.

Nessa hipótese, cabe a anotação de Foladori ao destacar que:

Na medida em que as externalidades negativas podem ser valoradas e negociadas no mercado, está se internalizando tais externalidades. Fixar cotas de poluição, por exemplo, é uma forma de internalizar certo grau de poluição. Os interessados pagam por poluir, ou vendem suas cotas a outros agentes poluidores.⁷⁴

Derani menciona que as duas teorias “apóiam-se num individualismo metodológico integrado por uma perspectiva econômica isolada, sem a devida flexibilização com os aspectos menos matemáticos da economia.”⁷⁵ Ou seja, as questões são tratadas exclusivamente sob a ótica de mercado, sem maiores preocupações com a complexidade do ecossistema.

Para a correção das falhas de mercado, em qualquer das duas teorias que se busque fundamento, fala-se em estimular a utilização de mecanismos que

⁷³ DERANI, 2008, p. 91.

⁷⁴ FOLADORI, 2001, p. 164.

⁷⁵ DERANI, op. cit., p. 92.

possibilitem a internalização dos custos, de maneira a serem suportados pelo produtor e/ou o consumidor daquela mercadoria, quando decorrentes das externalidades negativas, ou pela sociedade, quando decorrentes das externalidades positivas.

3.10 OS DESVIOS DE MERCADO E O DESMATAMENTO DAS FLORESTAS NATIVAS

À vista deste panorama, focalizando a questão com ênfase no desmatamento das florestas nativas, pode-se fazer um raciocínio capaz de demonstrar como as externalidades, ou desvios de mercado, influenciam na devastação das matas.

É indiscutível que a preservação das florestas é fundamental para a garantia do equilíbrio ecossistêmico, uma vez que as matas controlam o clima e os ciclos aquáticos abrigando um infinito número de seres vivos. As árvores absorvem o dióxido de carbono liberado na atmosfera auxiliando tanto a manter o ar limpo quanto a impedir o aquecimento do planeta pelo efeito estufa. Não obstante, as florestas continuam a ser removidas em decorrência das regras do mercado, que impelem os agentes econômicos, dentre eles os proprietários de áreas passíveis de exploração agrícola e pecuária, a perseguirem a maior rentabilidade possível.

Não é difícil de se perceber que também esse quadro encontra explicação nos desvios de mercado antes destacados. Como já se comentou, em havendo falha de mercado, as externalidades provocam um desvio de maneira que o real custo do bem não é internalizado e, portanto, o produto não reflete o verdadeiro preço. Ocorre, pois, um efeito externo, visto que o bem-estar de um grupo depende não apenas de suas próprias ações, mas também de ações de outros.

Havendo fatores externos de poluição, o mecanismo de mercado falha em induzir o poluidor, que na hipótese pode ser representado pelo responsável pela industrialização da madeira extraída da floresta, a considerar, nas suas atividades, os custos suportados por outros. Quer dizer, num mercado livre, se não forem realizadas intervenções para corrigir essa distorção, ocorrerá o desmatamento até que os benefícios particulares daí decorrentes se igualem aos custos, também particulares.

São ignorados, por exemplo, os fatores externos, ou as externalidades negativas, uma vez que o custo do bem-estar daqueles atingidos pelo *desequilíbrio* ecossistêmico provocado pelo desmatamento não influencia diretamente os agentes do desmatamento e, portanto, na maioria das vezes esse custo não interfere nas suas decisões de vender a madeira e/ou transformar as áreas de floresta em pastagens ou em lavouras.

No entanto, é importante destacar, as correções de mercado haverão de considerar questões que antecedem ao corte das árvores. É que, se de um lado o desmatamento afeta o equilíbrio do ecossistema e distribui para a coletividade o ônus da poluição (externalidade negativa); de outro, a preservação da floresta centraliza o custo de manutenção no proprietário da área preservada, fator que representa uma externalidade positiva, já que o a sociedade usufrui, sem custos, os benefícios gerados ao ecossistema decorrentes da proteção da mata.

O proprietário da área sobre a qual reside interesse coletivo de preservação arca individualmente com os custos de manutenção da floresta. Além desses custos, há que se levar em conta os valores que seriam auferidos com a venda da madeira e com a exploração da agricultura e/ou pecuária.

Assim, se de um lado (sob o prisma da economia capitalista) essa externalidade positiva representa uma vantagem para a sociedade, que usufrui – sem custo – dos benefícios gerados ao ecossistema graças à preservação da área compreendida pela floresta; de outro, a inexistência de contrapartida financeira que promova o equilíbrio dos custos de manutenção da área a ser preservada e compense a rentabilidade não auferida, impele o proprietário – em atenção às leis de mercado – a desmatá-la. O fenômeno, então, inverte a direção, do que resultam danos ao meio ambiente e a transferência dos custos dessa lesão à coletividade, transmutando uma externalidade positiva, cuja correção mediante a utilização de instrumentos econômicos poderia ter prevenido o desmatamento, em externalidade negativa, com conseqüências que vão bem além da socialização dos custos da lesão provocada.

As florestas, como parte integrante do ecossistema, possuem um valor econômico seguramente muito superior ao dos campos, pastagens, lavouras e também da madeira delas extraídas. Porém, os mecanismos tradicionais de mercado falham no que tange a representar o valor real dos recursos florestais. As reservas, enquanto mantidas por conta exclusiva dos proprietários das áreas

representam uma externalidade positiva, e geram, em conseqüência, um desequilíbrio de mercado.

E é nesse aspecto, principalmente, que reside a necessidade premente de que se tomem providências tendentes a internalizar os custos decorrentes de falhas de mercado, inclusive no que tange aos custos de preservação das florestas, não só nas economias nacionais, mas de forma ampla com abrangência global, de maneira que as florestas nativas, tais como, por exemplo, a Floresta Amazônica, cuja preservação importa ao equilíbrio ecossistêmico do planeta, tenha os seus custos de manutenção suportados por todos os seus beneficiários.

3.11 O PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR

O princípio do poluidor-pagador, também indicado como princípio da responsabilidade, traduz-se por um mecanismo passível de proporcionar a internalização dos custos externos da degradação ambiental. A fórmula, considerados os aspectos puramente econômicos, apesar das dificuldades inerentes à identificação e valoração dos custos da degradação, é simples e pode apresentar-se como eficiente, contudo, insuficiente para o equacionamento da questão se adotada isoladamente.

É verdade que dos efeitos da imposição, ao poluidor, de ônus financeiro em face dos danos ambientais gerados na sua atividade resulta, além da internalização dos custos ambientais que de outra forma seriam arcados pela sociedade, na automática redução dos danos por conta, também, do interesse do poluidor de reduzir custos que passa a incorporar como exclusivamente seus.

Bem a propósito, os princípios 13 e 16 da declaração do Rio de Janeiro da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992⁷⁶ contêm, respectivamente os seguintes termos:

Os Estados devem desenvolver legislação nacional relativa à responsabilidade e indenização das vítimas de poluição e outros danos ambientais. Os Estados devem ainda cooperar de forma expedita e determinada para o desenvolvimento de normas de direito internacional

⁷⁶ ANA, 2008.

ambiental relativas à responsabilidade e indenização por efeitos adversos de danos ambientais causados, em áreas fora de sua jurisdição, por atividades dentro de sua jurisdição ou sob o seu controle.

As autoridades nacionais devem esforçar-se para promover a internalização dos custos de proteção do meio ambiente e uso de instrumentos econômicos, levando-se em conta o conceito de que o poluidor deve, em princípio, assumir o custo da poluição, tendo em vista o interesse do público, sem desvirtuar o comércio e os investimentos internacionais.

No Brasil, as disposições contidas no § 3º do artigo 225⁷⁷ da Constituição Federal, e na legislação ambiental infraconstitucional, exemplificada no inciso VII do artigo 4º e no artigo 14 da Lei 6938, de 31.08.1981⁷⁸, demonstram de forma inequívoca que o arcabouço jurídico nacional observa o princípio do poluidor-pagador.

À vista da referida legislação, basicamente direcionada à indenização por danos ambientais, Silva⁷⁹ destaca que o princípio do poluidor-pagador tem amplitude ainda maior, abrangendo também os custos inerentes às medidas de prevenção e controle da poluição.

É que, além de partir do pressuposto da necessidade de serem iguados os custos privados e os custos sociais resultantes de quaisquer processos de

⁷⁷ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

(...)

§ 3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

⁷⁸ Art. 4º. A Política Nacional do Meio Ambiente Visará: (...) VII – à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

(...)

Art. 14. Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores: I – à multa simples ou diária (...); II – à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo poder público; III – à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito; IV – à suspensão da sua atividade.

§ 1º. Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

§ 2º. No caso de omissão da autoridade estadual ou municipal, caberá ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação das penalidades pecuniárias previstas neste artigo.

§ 3º. Nos casos previstos nos incisos II e III deste artigo, o ato declaratório de perda, restrição ou suspensão será atribuição da autoridade administrativa ou financeira que concedeu os benefícios, incentivos ou financiamento, cumprindo resolução do CONAMA.

⁷⁹ SILVA, 2002, p. 422.

exploração de recursos naturais e produção dos quais resultem danos ao meio ambiente, o princípio do poluidor-pagador comporta também aspectos de prevenção, com objetivo de evitar que o dano ocorra.⁸⁰

Esse princípio, como esclarece Derani⁸¹, traduz uma clara relação entre as normas de direito econômico e de direito ambiental, construídas a partir da absorção da teoria econômica, fundada no ótimo de Pareto. E é por essa razão que a legislação voltada à internalização de custos ambientais geralmente observa os limites de mercado, fator que em determinadas circunstâncias (quando a internalização não atinge a integralidade dos custos ambientais externos) atende somente parcialmente os propósitos do princípio do poluidor-pagador. Essa concepção que, como dito, decorre da observância das dinâmicas próprias da teoria econômica, visa evitar interferências tais que, à vista da internalização de custos demasiados elevados, inviabilize as relações de troca paralisando o mercado.⁸² Tal relativização do princípio do poluidor-pagador encontra fundamento no princípio do ônus social, que será especificamente abordado no próximo item.

Todavia a questão não se restringe simplesmente ao viés financeiro que encerra a cobrança e conseqüente internalização, como descrito por Pigou, dos custos sociais ambientais e à redução, por conta desse processo, da degradação do meio ambiente, tal como se o princípio do poluidor-pagador representasse, simplesmente, a permissão para a compra do direito de poluir.

Recorrendo a Klöpfer, e na mesma linha de Silva acima mencionada, Derani⁸³ destaca a possibilidade de serem identificados outros desdobramentos do princípio do poluidor-pagador que vão além da idéia de cálculos de custos. Os propósitos inseridos nesse princípio, que traduz característica de “princípio ponte”, capaz de proporcionar a interdisciplinaridade necessária às ações que visem proteger o meio ambiente, atribuem ao causador do dano ambiental também “proibições e imposições, como ainda obrigações de não fazer, orientadas pelo direito civil, além da atuação jurídica processual pela ação de responsabilidade por danos ambientais”, cujos fatores são derivados da relação “causa e efeito” ou “produção e compensação.”

⁸⁰ SEIFFERT, 2007, p. 73.

⁸¹ DERANI, 2008, p. 144

⁸² Ibid.

⁸³ Ibid.

E é neste aspecto que o Direito avança além dos conceitos econômicos, como instrumento capaz de, juridicamente, impedir que – embora internalizados os custos da degradação ambiental – sejam perpetrados determinados processos geradores de poluição causadores de custos insuportáveis para a sociedade. É que, como destaca Derani, a aplicação otimizada desse princípio extrapola os limites da mera relação aritmética individualizada. Sugere também uma aproximação para com as questões de regulamentação macroeconômica do Direito Ambiental, em que o foco não se dirige somente para a normatização da produção ou do consumo individual, mas considera necessário promover o estímulo de políticas econômicas específicas.⁸⁴

Importa destacar, ainda, o alerta levado a efeito por Machado⁸⁵, no sentido de que “a aplicação do princípio do usuário-poluidor-pagador pressupõe a conscientização do público, que tem sido o grande prejudicado pela internalização dos lucros e externalização dos custos” uma vez que os agentes poluidores, impelidos pelo mecanismo da concorrência, são levados a reduzir tanto quanto possível os seus custos, transferindo-os para o Poder Público ou para o meio ambiente.

A preocupação do autor está focada na possibilidade de os poluidores, obrigados a internalizarem os custos que até então ignoravam, passem a transferir a sua integralidade aos consumidores finais. Ainda que seja assim há vantagens para a sociedade, já que estarão pagando o custo da poluição somente os consumidores do produto gerador de estragos ao meio ambiente, custo este antes suportado por toda a sociedade. De outro lado, haverá situações em que a integralidade do custo não poderá ser repassada. Como destaca Seiffert⁸⁶, as dinâmicas de mercado podem interferir a favor dos consumidores, visto que a elevação excessiva do preço do produto certamente resultará na perda de mercado, de maneira que o agente, à vista do risco de perder espaço, preferirá investir na redução das suas emissões na mesma proporção que as taxas ou os impostos onerarem o seu produto.

⁸⁴ DERANI, 2008, p. 144-145.

⁸⁵ MACHADO, 2008, p. 483.

⁸⁶ SEIFFERT, 2007, p. 236.

3.12 O PRINCÍPIO DO ÔNUS SOCIAL

A aplicação do princípio do ônus social emerge da necessidade de, em determinadas circunstâncias de mercado, serem amenizados os efeitos da aplicação do princípio do poluidor-pagador, ocasião em que é atribuído ao Estado o dever de, parcial ou integralmente, direta ou indiretamente, financiar a atividade privada de proteção ambiental.

Significa dizer que à luz do princípio do ônus social, na contramão do princípio do poluidor-pagador, a coletividade arca com os custos da proteção ambiental. A respeito dos propósitos inseridos neste princípio, que têm o efeito de aliviar o mercado em relação à aplicação do princípio do poluidor-pagador, Derani⁸⁷ identifica também o princípio da subsidiariedade, em que, nos casos de impossibilidade técnica e incapacidade de sobrevivência do mercado, recai sobre o Estado a responsabilidade sobre os “riscos da utilização de matéria e energia, capazes de gerar danos irreparáveis, por exemplo, o fornecimento de energia por meio de usina nuclear.”

Ainda, a utilização desse princípio decorre da impossibilidade de o Estado em alguns casos identificar e transferir ao poluidor o custo da recuperação do dano causado, recaindo sobre o poder público a responsabilidade pelo custo da promoção dos meios de prevenção e/ou recuperação das lesões ambientais dessa natureza.

Rehbinder, ao comentar a aplicação dos princípios do poluidor-pagador e do ônus social, esclarece que:

Na realidade, trata-se de dois instrumentos necessários à conformação das políticas e prescrições normativas junto às disposições constitucionais condizentes com as finalidades do Estado Social. Pois, para superar os conflitos de interesses e objetivos, faz-se necessário recorrer ao princípio do ônus social, a fim de alcançar certa relativização à aplicação do princípio do poluidor pagador.⁸⁸

⁸⁷ DERANI, 2008, p. 145.

⁸⁸ *Apud* DERANI, loc. cit.

3.13 PRINCÍPIO DO PROTETOR-RECEBEDOR

O princípio do protetor-recebedor detém propósitos próximos ao do princípio do ônus social, embora com ele não se confunda, e, igualmente, contém estrutura inversa à do princípio do poluidor-pagador. Efetivamente, o princípio do poluidor-pagador busca proteger o meio ambiente contra a exploração predatória, preocupada tão-somente com o lucro. Contudo, a sua aplicação isolada não é suficiente porquanto as questões ambientais encerram uma complexidade e uma amplitude que exigem a conformação de procedimentos que vão além das ações destinadas a cobrar os agentes responsáveis pelos danos ambientais.

Nesse passo o princípio do protetor-recebedor se apresenta como meio de receber para preservar, ao invés de pagar para poluir. As externalidades positivas, tais como aquelas representadas pela preservação de florestas e que foram objeto de destaque em item anterior deste trabalho, encontram neste princípio o amparo para a correção deste desvio de mercado, não só nos níveis institucionais internos, como também em níveis internacionais. Ocorre, assim, a remuneração ou a compensação pelos serviços ou providências de proteção ambiental prestadas em favor da sociedade.

Fell e Treméa, citando Wunder, destacam que a idéia central a justificar esta compensação “é que os beneficiários externos destes serviços paguem de maneira direta, contratual e condicionada os proprietários e usuários locais pela adoção de práticas que assegurem a conservação e restauração dos ecossistemas.”⁸⁹

Nessa mesma linha, fazendo referência especial à questão da preservação das florestas, Veiga relaciona a compensação pelos serviços ambientais, por exemplo, com os proprietários de áreas em que estão localizados os remanescentes florestais, defendendo a recompensa destes por conta dos que se beneficiam dos serviços de conservação que prestam, tanto em nível local como global.⁹⁰

Em nível estadual o ICMS Ecológico, que será objeto de comentário específico mais adiante, bem representa a aplicação do princípio do protetor-recebedor. No âmbito federal, as alterações introduzidas no Código Florestal que visam criar um mercado de transação de cotas de reserva florestal legal, cujo

⁸⁹ FELL; TREMÉA, 2008.

⁹⁰ VEIGA, 2008.

mecanismo será abordado especificamente à frente, também se mostram harmonizadas com os propósitos do referido princípio. No nível internacional, o mecanismo de MDL, que também será comentado à frente em item apartado, igualmente se apresenta como exemplo de utilização do princípio do protetor-recebedor.

3.14 ORDEM ECONÔMICA E O MEIO AMBIENTE

A atividade econômica direta ou indiretamente depende da exploração dos recursos naturais visto que “não há essencialmente uma separação material entre economia e ecologia”.⁹¹ Contudo, é de se ter presente que os recursos naturais, em grande parte, não são renováveis e que a par disso a natureza responde às vezes lenta, mas de forma severa e quase sempre definitiva às agressões que sofre em decorrência da poluição gerada pelos meios de produção.

Em face desse quadro, o desenvolvimento sustentável, que pressupõe a exploração comedida dos recursos naturais, bem como de atividades industriais em observância a limites máximos toleráveis de emissão de poluentes, passou a representar um elemento fundamental para a sociedade.

A Constituição Federal de 1988 dedicou à defesa jurídica do meio ambiente um capítulo próprio (Capítulo VI – “Do meio ambiente”, do Título VIII – “Da ordem social”, art. 225 e seguintes) e elevou “ao status de princípio constitucional econômico a defesa do meio ambiente”⁹² nos termos do art. 170, VI, inserido no Título VII, Da ordem Econômica e Financeira, Capítulo I, Dos Princípios Gerais da Atividade Econômica.

Nesse passo, considerada a relevância jurídica constitucionalmente dedicada à defesa do ambiente, pode-se afirmar que “a realização do art. 225 da Constituição Federal passa pela efetivação do art. 170 e vice-versa.”⁹³

Assim, embora o tema relativo à proteção ambiental na Ordem Econômica, fundado especialmente nas diretrizes estabelecidas no artigo 170, inciso VI da

⁹¹ DERANI, 2008, p. 173.

⁹² SILVA, 2005, p. 500.

⁹³ DERANI, loc. cit.

Constituição Federal, deve ser visto em consonância com os termos do artigo 225, ambos da Constituição Federal.

O conjunto de normas constante no Título VII da Constituição Federal, no qual estão definidos os objetivos, o modelo e as formas de intervenção do Estado na economia, constitui o ordenamento da Ordem Econômica, cujos dispositivos devem ser interpretados em consonância com os demais preceitos que compõem o sistema constitucional. O artigo 170⁹⁴ é o primeiro dispositivo do Capítulo I, “Dos Princípios Gerais da Atividade Econômica.” Ao referido dispositivo se dedicará maior atenção.

A Ordem Econômica contempla uma opção capitalista, em que a livre iniciativa é limitada, num primeiro momento, pelos princípios constitucionais enumerados nos incisos do artigo 170, contemplando o Inciso VI a defesa do meio ambiente.

A propósito da liberdade de iniciativa e suas limitações Bulgarelli comenta o seguinte:

A liberdade de iniciativa constitui não um direito absoluto, mas uma liberdade-meio, condicionada e: Por conseguinte, destinatário de normas constitucionais desse tipo não é, apenas, o Estado. Não se trata de simples regras de organização, mas de verdadeiras normas de conduta. Sua observância impõe-se a todos, órgãos do Poder Público ou pessoas de Direito Privado.⁹⁵

Comenta Grau que “no seu art. 1º, IV, a Constituição de 1988 enuncia como fundamento da República Federativa do Brasil o *valor social da livre iniciativa*; de outra parte, no art. 170, *caput*, afirma dever estar a ordem econômica fundada na *livre iniciativa*, [...]”⁹⁶ Menciona ainda o autor: “Enunciado no art. 1º, IV e afirmação no art. 170, *caput*, consubstanciam *princípios políticos constitucionalmente conformadores*,”⁹⁷

⁹⁴ Art. 170: A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios. I - soberania nacional; II - propriedade privada; III - função social da propriedade; IV - livre concorrência; V - defesa do consumidor VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; VII - redução das desigualdades regionais e sociais; VIII - busca do pleno emprego; IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Parágrafo único: é assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.

⁹⁵ BULGARELLI, 1985, p. 271.

⁹⁶ GRAU, 1997, p. 221.

⁹⁷ Ibid.

Significa dizer, seguindo o raciocínio do referido jurista, que o preceito constitucional do inciso IV do art. 1º da Constituição Federal enuncia como fundamentos “o valor **social** do trabalho e o valor **social da livre iniciativa**,”⁹⁸ de maneira que a livre iniciativa não pode ser tomada como fundamento individual, mas como uma expressão socialmente importante. Essa afirmação do autor, fundada em entendimento de Cerroni, indica que a livre iniciativa há de ser analisada desde uma perspectiva institucional, concluindo-se daí “que o traço constitutivo e diferencial da liberdade, modernamente, é o seu caráter jurídico.”⁹⁹

Ou seja, “Entre nós, no plano da Constituição de 1988, a liberdade é consagrada, principiologicamente, como fundamento da República Federativa do Brasil e como fundamento da ordem econômica”,¹⁰⁰ cujo perfil liberdade é “definido pela ordem jurídica.”¹⁰¹ Por isso que a livre iniciativa a que se refere o art. 1º, inciso IV, da Constituição Federal não pode ser reduzida à figura que assume como liberdade econômica, exclusivamente. “Livre iniciativa não se resume, aí, a ‘princípio básico do liberalismo econômico’ ou a ‘liberdade única do comércio, pois. Em outros termos: não se pode visualizar no princípio tão-somente uma afirmação do capitalismo.”¹⁰²

Portanto, a exploração da atividade econômica é, repete-se, realizada livremente, porém há de ser observada a significação jurídica constitucional de tal liberdade e os limites que nela estão inseridos. Referidos limites encontram-se, inicialmente, formulados nos princípios econômicos enumerados nos incisos do artigo 170 da Constituição Federal. E, dentre os mencionados princípios constitucionais econômicos, reitera-se, encontra-se aquele definido no Inciso VI, relativo à defesa do meio ambiente.

A propósito, Derani comenta que é possível identificar no artigo 170 dois tipos diferentes de princípios. Seriam eles “os princípios-base” que indicam “as condições estruturais do modo de produção imperante” e os “princípios-essência” que extrapolam o âmbito da prática econômica e “que se revelam inclusive em outros dispositivos constitucionais, mostrando a essência da Constituição”.¹⁰³ A livre iniciativa e a defesa do meio ambiente correspondem a esses princípios-essência. É

⁹⁸ GRAU, 1997, p. 222.

⁹⁹ Ibid., p. 223.

¹⁰⁰ Ibid.

¹⁰¹ Ibid.

¹⁰² Ibid., p. 224.

¹⁰³ DERANI, 2008, p. 174.

que, como já foi destacado, a defesa do ambiente, em especial, encontra amparo não só no inciso VI do art. 170, mas também no imperativo contido do artigo 225, ambos os dispositivos constituídos em perfeita harmonia.

Significa dizer que o princípio constitucional econômico de proteção ao meio ambiente (Inciso VI do art. 170), representa um “princípio-essência” e se traduz por uma diretriz “fundamental para orientar uma prática compatível da atividade econômica com a garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado”¹⁰⁴ como um direito fundamental também contemplado no artigo 225 e seguintes da Constituição Federal.

Existe, pois, na realização do art. 225, um estreito vínculo com “a devida interpretação do art. 170 no desenvolvimento de políticas públicas e privadas (aquelas relativas ao gerenciamento ambiental e ao planejamento econômico das empresas).”¹⁰⁵

3.14.1 A intervenção estatal na Ordem Econômica

Destacado, resumidamente, o embasamento legal constitucional, que não obstante assegure ao particular a livre iniciativa e a não-intervenção como regra geral, estabelece de outro lado a limitação da livre iniciativa no âmbito econômico, há de se analisar os meios de que dispõe o Estado para exigir a observância de tais limites e promover as políticas públicas de proteção ambiental, tal como lhe impõe o inciso VI do art. 170 da Constituição Federal.

Cabe, assim, ao Estado fazer observar os pressupostos para o livre exercício da atividade econômica relacionando-a com uma política de preservação ambiental pela via da intervenção na Ordem Econômica.

A intervenção estatal na ordem econômica ocorre de forma direta e/ou indireta. No presente estudo, enfatizou-se a intervenção estatal indireta que, segundo Justem Filho “consiste no exercício pelo Estado de sua competência legislativa e regulamentar para disciplinar o exercício de atividades econômicas,

¹⁰⁴ DERANI, 2008, p. 174.

¹⁰⁵ Ibid.

desempenhadas na órbita pública ou privada. Seu fundamento constitucional direto está no art. 174.”¹⁰⁶

Nas palavras de Bandeira de Mello, a intervenção estatal indireta se dá, ora pela via do poder de polícia, mediante leis e atos administrativos expedidos para, como fiscalizador, fazer as vezes de agente normativo e regulador da atividade econômica nos termos do art. 174, ora, excepcionalmente, o Estado atuará empresarialmente por meio de pessoas criadas para tal objetivo e, finalmente, poderá ainda agir mediante incentivos à iniciativa privada (também previstos no art. 174), estimulando-a com favores fiscais ou financiamentos, até mesmo a fundo perdido¹⁰⁷, utilizando-se para isso de instrumentos econômicos, que serão objeto de abordagem mais adiante, em itens específicos.

3.14.2 A regulação econômico-social

A regulação econômico-social, conforme Justen Filho, representa a atividade que o Estado exerce, intervindo de forma indireta “sobre a conduta dos sujeitos públicos e privados, de modo permanente e sistemático, para promover as políticas de governo e a realização dos direitos fundamentais.” A regulação tem natureza normativa e se dá mediante a atuação jurídica, com vista a alterar, reprimindo ou promovendo, a conduta dos agentes, tantos os públicos quanto os privados.¹⁰⁸ Considere-se ainda que a regulação não é um fim, mas um meio, um instrumento para a promoção dos objetivos do Estado.

3.14.3 A regulação social (segunda onda regulatória)

A defesa do ambiente estaria, contudo, inserida no que Justen Filho aponta como sendo a “segunda onda regulatória”, ou regulação social. A regulação social,

¹⁰⁶ JUSTEN FILHO, 2006, p. 465.

¹⁰⁷ MELLO, 2008, p. 783.

¹⁰⁸ JUSTEN FILHO, op. cit., p. 456-457.

no entender do autor, adota critérios de intervenção estatal no mercado, mesmo que esteja – do ponto de vista econômico – em perfeito funcionamento, com vistas a conduzi-lo aos fins de interesse comum. Por exemplo, a concretização de fins sociopolíticos também é perseguida sem restringir-se às questões meramente econômicas. A proteção do meio ambiente, por exemplo, há de ser considerada como elemento além daqueles inseridos na racionalidade econômica imediatista que, em si só, produz a deterioração dos recursos naturais.¹⁰⁹

3.14.4 A atuação da administração na proteção do meio ambiente e a política ambiental

A atividade da Administração na proteção do meio ambiente está alicerçada na Política Nacional do Meio Ambiente, que, à sua vez, visa traduzir as disposições constitucionais pertinentes.

Consoante Silva¹¹⁰, por “política ambiental” se entende o conjunto de “intenções e princípios de uma organização em relação ao seu desempenho ambiental global”, em que são definidas metas ambientais e estabelecida a estrutura para o desenvolvimento de ações. As medidas da política ambiental abrangem desde a definição de áreas prioritárias de ação governamental até a imposição, ao poluidor, da obrigação de recuperar ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização dos recursos ambientais com fins econômicos.

Para promover a política ambiental o Estado brasileiro dispõe de uma estrutura administrativa alicerçada no SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente.

O SISNAMA foi instituído pela Lei 6938, de 31.08.81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Representa uma estrutura político-administrativa governamental, aberta à participação de instituições não-governamentais, constituindo o “arcabouço institucional da gestão ambiental no

¹⁰⁹ JUSTEN FILHO, 2006, p. 472.

¹¹⁰ SILVA, 2005, p. 511.

Brasil”.¹¹¹ Abrange os órgãos e instituições em níveis Federal, Estadual e Municipal voltados ao meio ambiente.

Como tal, o SISNAMA não pode exercer a tutela administrativa do ambiente para o que, em seu lugar, atuam os órgãos com poder de polícia administrativa ambiental, notadamente o IBAMA e os órgãos seccionais e locais, investidos de autoridade para praticar os atos tutelares necessários à gestão do meio ambiente.

A Lei 9605/1998, (Lei de Crimes contra o Meio Ambiente), inseriu no ordenamento jurídico sanções administrativas, penais e civis para os agentes causadores de danos ao meio ambiente, sejam elas pessoas naturais ou jurídicas, com respaldo no § 3º, do artigo 225 da Constituição.

A referida lei tipificou as condutas lesivas ao meio ambiente, como forma de prevenir e, também, de punir tais ações.

A Emenda Constitucional 33/2001 instituiu a Contribuição de Intervenção sobre o Domínio Econômico (parágrafo 4º, do art. 177) que representa um mecanismo tributário capaz de se traduzir, como se analisará em tópico específico mais à frente, em instrumento de tributação ambientalmente orientada apto a incentivar a atividade econômica sustentada.

Observa-se, assim, que a Ordem Econômica brasileira fundamenta-se na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, bem assim como incorpora como um de seus princípios a defesa do meio ambiente, princípio esse perfeitamente harmônico com os termos dos dispositivos constitucionais inseridos no Capítulo VI – “Do meio ambiente”, do Título VIII – “Da ordem social”.

Cabe, portanto, ao Estado fazer prevalecer a vontade do Legislador Constitucional, mediante os meios que lhe são próprios, intervindo pontualmente (e não aleatoriamente) na economia, valendo-se de tais prerrogativas para, preservando a livre iniciativa e a livre concorrência, desenvolver a Política Nacional de Meio Ambiente, utilizando-se para tanto da estrutura administrativa que dispõe ou que pode dispor.

¹¹¹ MILARÉ, 2004, p. 397.

4 OS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

À vista do que já se expôs, é possível estabelecer que da exploração e do consumo dos recursos ambientais emergem custos (inclusive intertemporais) externos negativos. De outro lado, das atitudes ou ações de preservação desses recursos, inseridas neste meio as florestas nativas, podem decorrer inversamente externalidades positivas. Os instrumentos econômicos que se busca analisar visam, justamente, promover a internalização dos custos marginais negativos ou positivos não considerados na formação do preço do bem ambiental consumido ou preservado, provocando reflexos diretos na demanda do recurso natural. Segundo Seiffert, esse processo ocorre mediante a alteração do comportamento dos usuários de determinados bens, fazendo incluir em seus custos os reflexos gerados pelas atividades poluentes¹¹² ou pelas atividades de preservação.

Ainda segundo Seiffert:

Os instrumentos econômicos podem ser considerados como um conjunto de mecanismos que afetam o custo-benefício dos agentes econômicos, e que envolvem tanto transferências fiscais entre agentes e a sociedade (impostos, taxas, subsídios, etc.), quanto à criação de mercados artificiais (licenças negociáveis de poluição, quotas negociáveis, mercados de reciclados, etc.).¹¹³

Acquatella posiciona a utilização dos instrumentos econômicos para fins de preservação ambiental como:

una categoría más de instrumentos de regulación ambiental. Em teoría pueden utilizarse como complemento o substituto de otras categorías de instrumentos com iguales fines, como son los instrumentos de regulación directa a través de normativa ambiental, o los acuerdos directos entre la autoridad ambiental y la industria para efectuar mejoras de desempeño ambiental, reducir emisiones etc. Em la práctica los instrumentos económicos em la gestión ambiental se han utilizado para completar los marcos regulatorios existentes.¹¹⁴

De sua vez, a abordagem teórica dos instrumentos de econômicos enseja que se analise inicialmente a natureza desses mecanismos econômicos – no caso deste

¹¹² SEIFFERT, 2007, p. 236.

¹¹³ Ibid.

¹¹⁴ ACQUATELLA, 2000, p. 12.

trabalho - à vista da exploração de bens ambientais em geral e, em especial, das florestas nativas.

Motta ¹¹⁵ destaca, apontando como exemplo o caso da política ambiental, que a correção do preço do recurso ambiental interfere diretamente na decisão do usuário de aumentar ou reduzir o nível de utilização do bem, uma vez que a variação do preço implicará na variação de seus custos.

Nesse passo, importa observar, ainda na toada de Motta, a existência de dificuldades de flexibilização dos instrumentos de controle direto, que são impostos genericamente sem levar em conta as particularidades dos usuários e as peculiaridades espaciais do processo de transformação, ditando padrões de consumo em observância a relações tecnológicas. Quer dizer, pela via dos instrumentos de controle direto não são observados os custos individuais dos usuários. Daí resulta que situações distintas são tratadas com a utilização de uma mesma fórmula, cujas circunstâncias estão atreladas – em determinados casos – à inviabilidade econômica da fiscalização, em razão do alto custo decorrente da qualificação técnica exigida aos agentes responsáveis pelos procedimentos de avaliação da atividade poluidora a ser examinada.

4.1 O FATOR FLEXIBILIDADE DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Os instrumentos econômicos, diferentemente dos instrumentos de controle, comportam condições de maior flexibilidade, visto que incentivam os agentes que detêm menores custos no controle da emissão de poluentes a perseguirem resultados sempre melhores. Como conseqüência, a este fator se agrega ainda o incentivo ao desenvolvimento de tecnologias mais eficientes, que permitam o melhor aproveitamento do recurso natural e/ou a emissão de menores níveis de poluição.

Motta¹¹⁶ indica que a flexibilidade dos instrumentos econômicos experimenta uma graduação que parte desde a dos tipos menos flexíveis aos mais flexíveis. Aqueles instrumentos econômicos que detêm menor flexibilidade são os que mais se

¹¹⁵ MOTTA, 2008, p. 76.

¹¹⁶ Ibid.

aproximam do controle e, inversamente, os que permitem uma maior maleabilidade são os mais direcionados ao mercado.

4.2 A UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

A utilização de instrumentos econômicos na gestão ambiental pressupõe custos administrativos baixos, somada à menor complexidade institucional possível. Do contrário, na prática, a sua utilização encontrará a mesmice das limitações institucionais experimentadas pelos instrumentos de comando e controle. Motta¹¹⁷ destaca que incidindo altos custos e demasiada complexidade institucional na utilização de instrumentos econômicos, além de frustrar os objetivos ambientais, a receita extra esperada poderá dar lugar a “necessidades orçamentárias adicionais.”

Quer dizer, a seleção dos instrumentos econômicos a serem utilizados deve considerar a viabilidade do mecanismo a ser escolhido, observando-se na seqüência, aquele que melhor se amolde às necessidades ou aos objetivos da política ambiental adotada. Motta¹¹⁸ anota que o estudo para o desenvolvimento de um instrumento econômico deve obedecer a três fases que compreendem a análise das políticas ambientais, a análise do instrumento econômico e a análise da fase de desenvolvimento do instrumento.

4.3 A ADEQUAÇÃO DO INSTRUMENTO ECONÔMICO À POLÍTICA AMBIENTAL

O passo mais importante reside na observação do objetivo da política ambiental que, embora represente providência óbvia, costuma ser desprezado quando da formulação de um instrumento econômico, em especial quando o mecanismo é importado em face da eficiência experimentada em outro país.

A meta principal a ser alcançada nessa primeira fase é a perfeita identificação dos objetivos estabelecidos na política ambiental em consonância com a análise do

¹¹⁷ MOTTA, 2008, p. 99.

¹¹⁸ Ibid., p.100.

papel a ser exercido pelo instrumento econômico estudado, se de internalização de custos ou, por exemplo, de geração de receita. O instrumento econômico tem que ser encarado como um meio para se atingir a política ambiental, e não como um substituto desta.

Ainda, na fase de análise da política ambiental, importa que sejam identificadas as falhas que eventualmente impediram os mecanismos de comando e controle (se existentes), de proporcionar o alcance dos objetivos da política ambiental. É que tais obstáculos podem também configurar motivo de dificuldades para o sucesso do instrumento econômico que se pretenda adotar com vistas a alcançar os mesmos objetivos.

Motta¹¹⁹ ilustra a necessidade de se considerar esse aspecto no estudo destacando que em determinadas situações as barreiras que impedem os mecanismos de comando e controle de alcançar o objetivo estabelecido na política ambiental como, por exemplo, determinados padrões de sanções ambientais, podem se transformar em obstáculos ainda maiores ao sucesso dos instrumentos de econômicos.

A existência de instrumentos econômicos adotados para o cumprimento de políticas setoriais, tais como a política fiscal, que têm objetivos próprios, deve ser analisada uma vez que podem não estar em sintonia com os objetivos ambientais. Determinados benefícios, por exemplo, podem ensejar a exploração de determinado recurso ambiental contrariamente ao que objetiva a política ambiental. Daí a importância da prévia identificação de instrumentos voltados ao cumprimento de políticas setoriais, passíveis de interferir na eficiência do instrumento econômico destinado a promover o atendimento dos objetivos da política ambiental, inclusive para a verificação da viabilidade de conciliação dos objetivos.

De outro lado, não se pode olvidar a importância do entendimento do comportamento econômico dos usuários do recurso ambiental a ser protegido, inclusive e para que sejam identificadas as causas da degradação do meio ambiente, quer em razão da emissão de poluentes, quer pela exploração predatória do recurso a ser protegido.

¹¹⁹ MOTTA, 2008, p.100.

4.4 ANÁLISE DO INSTRUMENTO ECONÔMICO

Ultrapassada a fase antes descrita, ainda na direção dos apontamentos de Motta¹²⁰, há que se promover a análise visando à seleção do instrumento adequado ao atendimento do objetivo de política ambiental a ser perseguido.

Nessa fase, o primeiro destaque que se faz é em relação à realização da identificação das opções técnicas dos instrumentos econômicos, passíveis de atender os objetivos previstos na política ambiental. As condições de eficiência dos instrumentos econômicos devem merecer a atenção por parte dos reguladores, submetendo o estudo teórico à análise do “poder do mercado, a função do custo marginal do controle e dos danos, informação assimétrica, entre outras”, já que compreendem “limitações aos ganhos em eficiência.”¹²¹

As experiências anteriores devem ser avaliadas, considerada a relevância que tiveram para o cumprimento das metas e/ou objetivos estabelecidos na política ambiental a que foram destinados atender, atentando-se para a análise do instrumento econômico utilizado em estrutura econômica semelhante à que se pretende aplicar o mecanismo que estiver sendo estudado.

As barreiras institucionais devem ser avaliadas, considerando o exame do perfil e da capacitação técnica da equipe de que dispõe a instituição e sobre a qual residirá a responsabilidade de gerir o mecanismo a ser implementado. As questões relativas ao orçamento disponível devem, também, merecer especial atenção.

A análise da legislação, de sua vez, deve compreender não só as condições legais vigentes a possibilitar, ou não, a utilização do instrumento econômico que se pretende adotar, inclusive no que se refere à impossibilidade da existência, por exemplo, de dupla tributação, mas também para identificar eventuais discrepâncias em relação às sanções ambientais em vigor, para com aquelas a serem estabelecidas no instrumento econômico.

¹²⁰ MOTTA, 2008, p.101.

¹²¹ Ibid., p.101-102.

4.5 DESENVOLVIMENTO DO INSTRUMENTO ECONÔMICO

Motta¹²², na última das três fases que descreve como necessárias para a formalização de um instrumento econômico e que denomina “fase de desenvolvimento do instrumento”, inicia fazendo um destaque para a avaliação monetária.

Um instrumento econômico “tem que refletir os valores que têm os preços dos usos de um recurso natural.”¹²³ Os procedimentos a serem utilizados para o cálculo já foram objeto de análise em capítulos anteriores deste estudo, cuja escolha deve considerar o objetivo do mecanismo a ser utilizado. Se a intenção for de corrigir as externalidades negativas há que se aferi-las com vistas a possibilitar a respectiva internalização de seus custos. Se a indução de preços for o objetivo, “os custos marginais de controle ou de oportunidade do uso são os relevantes.”¹²⁴

Além da avaliação econômica, a exemplo do que ocorreu na fase anterior, nova análise acerca dos aspectos legais devem ser consideradas, agora no que tange aos direitos de propriedade vigentes com vistas a se aquilatar a necessidade, conveniência e/ou possibilidade de se estabelecer um novo arcabouço legal em relação a tais direitos, fator que pode, inclusive, constituir óbice intransponível ou de difícil e longa tramitação para a sua legalização.

É importante, ainda, caso o instrumento econômico tenha entre os seus objetivos arrecadar receitas, que sejam simulados os resultados futuros possíveis, levando em conta não só os fatores microeconômicos tais como os custos de controle, mas também os parâmetros macroeconômicos como, por exemplo, a taxa de crescimento da economia. Combinados os fatores micro e macroeconômicos, as distribuições setoriais de recurso que eventualmente se pretenda devem fazer parte das simulações.

Mesmo sendo de interesse ambiental o objetivo principal de determinado instrumento econômico, a repercussão dos impactos econômicos e sociais decorrentes da sua aplicação deve ser avaliada para que haja uma previa percepção dos interesses de grupos a serem afetados ou, mesmo, beneficiados. Tais grupos de

¹²² MOTTA, 2008, p.103.

¹²³ Ibid.

¹²⁴ Ibid.

interesses podem exercer pressão no sentido de verem o instrumento econômico amoldado em benefício próprio, fator passível de anular ou reduzir a eficiência esperada na implementação do mecanismo, inclusive em relação aos ganhos sociais.

De outro lado, alguns desses grupos podem não deter poder de pressão ou mesmo condições de simular os resultados que a implementação do instrumento econômico poderá exercer sobre os seus interesses ou necessidades, cujos resultados podem inclusive contrariar políticas sociais. Daí, a necessidade de serem estabelecidas medidas compensatórias, por exemplo, distributivas.

Arranjos institucionais são também necessários, fazendo-se importante para tal a prévia identificação das obrigações e competências de cada organização envolvida. Motta¹²⁵ destaca que a receita resultante da implementação de um instrumento econômico “constitui, muitas vezes, um bom incentivo para a cooperação, mas os benefícios secundários advindos da aplicação bem sucedida do IE, como, por exemplo, a redução nos gastos públicos e o crescimento setorial, podem ser também atraentes.”¹²⁶

Junto ao necessário desenvolvimento de um processo de implementação gradual do instrumento econômico, há que se projetarem meios para o acompanhamento do desempenho do mecanismo instalado, que contemplem a possibilidade da realização de ajustes com vistas a adequar o mecanismo aos objetivos ambientais, sociais e econômicos perseguidos.

Relativamente ao setor florestal, em especial, dada à complexidade da questão e a amplitude que a preservação das matas alcança, é primordial que se defina – para a implementação do instrumento econômico – o objetivo da política ambiental inserindo-a em um contexto maior que contemple as demais ações setoriais governamentais, assim como internacionais, permitindo a participação, no que couber, de organismos internacionais tanto em referência a recursos humanos e tecnológicos, quanto financeiros. A concepção de um instrumento econômico fundado numa política ambiental florestal inserida num contexto internacional, além de atrair o interesse dos organismos internacionais, e, por conseqüência, os recursos humanos, tecnológicos e financeiros antes referidos, poderia ensejar que esses mesmos organismos internacionais incentivassem a implementação de

¹²⁵ MOTTA, 2008, p.104-105.

¹²⁶ Ibid.

processos equivalentes em outros países, de maneira a multiplicar e ampliar o benefício ambiental almejado.

4.6 A PRECIFICAÇÃO E OS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Com relação aos instrumentos econômicos com base na precificação, Motta¹²⁷ questiona, bem a propósito do tema deste trabalho, quais seriam os critérios a serem adotados para precificar os recursos florestais na implementação de um instrumento econômico equivalente, por exemplo, às taxas de uso.

O autor aponta para a generalização de um preço econômico dividido em três modalidades equivalentes ao: preço da externalidade, preço da indução e preço de financiamento. Todas as mencionadas modalidades de preço econômico geram sobrepreço de natureza ambiental, a ensejar a aplicação de critérios distintos no que se refere correção do preço do recurso.

4.6.1 Preço das externalidades

No que concerne ao preço das externalidades, as equivalentes aos danos ambientais são internalizadas no preço do bem em observância ao critério do “nível ótimo econômico”. Dessa maneira, uma vez determinada a externalidade, esta é inserida no preço do recurso. Cada usuário suportará financeiramente – na medida do seu nível particular de consumo – o dano ambiental que causar. Desse processo, que como já comentado em capítulos anteriores é denominado argumentação “pigouviana”, resultará “uma otimização social” do uso do recurso ambiental. No dizer de Motta¹²⁸, essa abordagem encontra vários obstáculos ligados a quantificação financeira dos custos sociais, fator que tem impossibilitado a implementação do processo tal e qual concebido.

¹²⁷ MOTTA, 2008, p.78.

¹²⁸ Ibid., p.78-79.

4.6.1.1 O preço de indução

O preço de indução, fundado no critério do custo-efetividade, é utilizado quando da impossibilidade da adoção do preço das externalidades. O critério do custo-efetividade permite a determinação do preço do recurso ambiental, de maneira que seja alcançada uma determinada margem adequada às diretrizes da política ambiental estabelecida para a utilização do recurso. Portanto, nessa hipótese, o cálculo do sobrepreço não considera propriamente os custos e os benefícios econômicos decorrentes da exploração ou utilização do recurso ambiental, mas atende a “parâmetros ecológicos politicamente avaliados.” O preço agregado é estabelecido no intuito de provocar as variações no uso para que este atinja os níveis pretendidos.

Nessa hipótese o sobrepreço dos danos ambientais é estimado pela via de simulações que permitem sejam avaliadas as alterações que podem sofrer os níveis de uso individual do recurso, mediante a correção do seu preço. Quer dizer, nos preços de indução primeiramente são fixados, segundo a política ambiental, os níveis de uso do recurso que se objetiva atingir para, depois, encontrar o *quantum* do sobrepreço necessário para nivelar o uso. No que se refere ao preço da externalidade, o nível do uso é determinado, implicitamente, pelo sobrepreço cujo valor representa a estimativa do próprio dano ambiental.

4.6.1.2 Preço de financiamento

Por último, no que se refere ao preço de financiamento, o critério adotado é o “de nível ótimo de financiamento”, em que o sobrepreço tem como objetivo alcançar o nível de receita pretendida. Ou seja, no lugar de um nível ótimo ou permitido de uso do recurso, para a formação do preço de financiamento importa “um nível de uso e orçamento predeterminado”. Motta esclarece que este conceito se faz presente na grande maioria das experiências levadas a efeitos com instrumentos econômicos.

Contudo, o autor alerta que o “seu objetivo de geração de receita não implica necessariamente o uso eficiente do recurso ambiental”¹²⁹.

A análise das três modalidades de preço permite observar que todas são adequadas ao princípio do poluidor-pagador, de maneira que a utilização desta ou daquela opção derivará dos objetivos traçados pela política ambiental e, logicamente, dos parâmetros legais a serem observados.

4.7 MODALIDADES DE INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Consideradas as questões de natureza econômica tratadas anteriormente, visualizam-se alguns mecanismos que, alicerçados na lógica dinâmica da Economia e do Direito Econômico, permitem a intervenção corretiva no mercado, de maneira a proporcionar a internalização dos custos reais causados pelo desmatamento no *equilíbrio* do ecossistema.

A propósito, a Comissão das Comunidades Europeias¹³⁰, em março de 2007, elaborou em Bruxelas o documento COM (2007) 140, lançado no Livro Verde, que sugere a utilização de instrumentos econômicos para fins da política ambiental e de políticas conexas, do qual se transcreve o trecho a seguir e em que se constata a perfeita harmonização das sugestões ali contidas com a linha de raciocínio externada neste trabalho:

A utilização de instrumentos de mercado para proteger a biodiversidade está a ganhar aceitação como um meio de integrar a conservação da natureza nas tomadas de decisão dos agentes econômicos e de atingir, de forma eficaz em termos de custos, objetivos para a conservação e exploração sustentável dos recursos [...] **Estão a ser utilizados os três tipos normais de instrumentos de mercado – impostos/taxas/tarifas, subsídios e licenças negociáveis** – principalmente para a conservação dos habitats e ecossistemas, mas também para a proteção de determinadas espécies. **Os instrumentos de mercado podem ser eficazes para incentivar os proprietários de terras a preservar as florestas** e as zonas úmidas, ou para compensar os danos inevitáveis que os projetos de desenvolvimento infligem à biodiversidade, através da criação de habitats semelhantes noutros locais a fim de assegurar que não haja uma perda líquida de biodiversidade (compensação da biodiversidade). As taxas e tarifas, como as licenças de caça e pesca, podem ajudar a limitar a utilização dos recursos da biodiversidade a um nível sustentável. **Existem**

¹²⁹ MOTTA, 2008, p. 79.

¹²⁹ COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 2008.

também casos em que é concedido apoio financeiro sob a forma de "Pagamentos por Serviços Ambientais", nomeadamente de medidas agro-ambientais da Política Agrícola Comum, para compensar os proprietários de terras pela manutenção das florestas ou zonas úmidas que filtram a água, que funcionam como reservatórios ou que proporcionam habitats para insetos que polinizam as plantações vizinhas, uma vez que irão abdicar de receitas pelo bem comum. (sem grifo no original)

Os instrumentos econômicos normalmente utilizados para o controle ambiental consistem nos tributos e nas licenças negociáveis. Segundo Seiffert¹³¹, as taxas (dentre os tributos) e as licenças negociáveis são os dois principais instrumentos de controle da poluição utilizados, cujos mecanismos possibilitam que se procurem as melhores alternativas para alcançar o custo-efetividade mediante a distribuição de responsabilidades pelo controle ambiental.

Não obstante, aos mecanismos mais utilizados podem, certamente, ser acrescentados outros. No que se refere aos instrumentos tributários, as contribuições de melhoria e as contribuições sociais de intervenção no domínio econômico podem se apresentar como importantes mecanismos de orientação tributária ambiental, tal com se comentará adiante.

Ainda, há mecanismos derivados do Direito Financeiro, tal como o ICMS Ecológico, que também constituem importantes instrumentos econômicos passíveis de utilização na defesa do meio ambiente.

Nesse passo, comentam-se a seguir os instrumentos tributários, o ICMS Ecológico como instrumento financeiro e, finalmente, os que se adota nominar como comerciais (as licenças negociáveis), todos passíveis de compor um leque de instrumentos econômicos orientados para a preservação da natureza e, em particular, das florestas nativas.

4.7.1 Instrumentos tributários

A doutrina é uníssona em reconhecer que os instrumentos fiscais representam importantes mecanismos econômicos passíveis de utilização para

¹³¹ SEIFFERT, 2007, p. 236.

promover a proteção ambiental. Nesse panorama inserem-se as ações que visem evitar a destruição das florestas nativas.

Contudo, ainda que a percepção doutrinária seja majoritária quanto à viabilidade de aplicação de instrumentos tributários na proteção ambiental, há importante dissonância entre os juristas que defendem a adoção do que seria o caráter extrafiscal dos tributos para fins de orientação ambiental, retirando-os, portanto, do rigor do regime próprio a que estão sujeitos os tributos ditos fiscais, destinados à arrecadação, e o entendimento que trilha caminho diametralmente oposto a destacar a necessidade inarredável de que mesmo os tributos que sirvam aos propósitos de proteção ambiental, observem os princípios que sujeitam a matéria, dentre eles o da capacidade contributiva.

Antes de se fazer referência às duas posições dissonantes, cumpre classificar para os fins deste estudo as espécies tributárias sem, no entanto, por não se fazer pertinente ao presente trabalho, adentrar-se nos debates inerentes às divergências quanto ao número destas.

O artigo 145¹³² da Constituição Federal permite aos entes da federação (União, Estados-membros, Distrito Federal e Municípios) instituir como tributos os impostos, as taxas decorrentes do exercício do poder de polícia ou pela utilização dos serviços públicos, e a contribuição de melhoria.

Compete exclusivamente à União, nos termos do artigo 149 *caput*¹³³ da Constituição Federal a instituição de contribuições sociais de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas. É, ainda, de exclusividade da União nos termos do artigo 148¹³⁴, também da Constituição Federal, a instituição de empréstimos compulsórios para atender despesas extraordinárias, decorrentes de calamidade pública, de guerra externa ou sua

¹³² Art. 145. A União, Os estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: I – impostos; II – taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição; e III – contribuição de melhoria, de corrente de obras públicas.

¹³³ Art. 149. Compete exclusivamente à União instituir contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de sua atuação nas respectivas áreas, observando o disposto nos arts. 146, III, e 150, I e III, e sem prejuízo do previsto no art. 195, § 6º, relativamente às contribuições a que alude o dispositivo.

¹³⁴ Art. 148. A União, mediante lei complementar, poderá instituir empréstimos compulsórios: I – para atender a despesas extraordinárias, decorrentes de calamidade pública, de guerra externa ou sua iminência; II – no caso de investimento público de caráter urgente e de relevante interesse nacional, observado o disposto no art. 150, III, “b”. Parágrafo único. A aplicação dos recursos provenientes de empréstimo compulsório será vinculada à despesa que fundamentou sua instituição.

iminência, ou no caso de investimento público de caráter urgente e de relevante interesse nacional.

A esse propósito cabe o comentário de Ferraz¹³⁵, que destaca serem, no âmbito da competência tanto da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, três as espécies tributárias no sistema constitucional brasileiro, concernentes aos impostos, taxas e contribuições de melhoria.

Sob o aspecto da vinculação do produto da arrecadação, o autor identifica aqueles antes referidos como autorizados pelo artigo 148 da Constituição Federal, de competência exclusiva da União, concernentes às contribuições e aos empréstimos compulsórios.

4.7.1.1 A extrafiscalidade e a tributação ambientalmente orientada

A parte da doutrina que adota posição favorável à extrafiscalidade para fins de tributação ambientalmente orientada costuma justificar o referido entendimento a partir dos termos do artigo 170, inciso VI da Constituição Federal, cujo dispositivo já foi objeto de análise neste trabalho.

Essa corrente, ora exemplificada nos comentários de Carrazza¹³⁶, costuma fundar raciocínio no referido dispositivo constitucional destacando que a ordem econômica haverá de ter em conta a “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”.

Referido dispositivo constitucional, segundo o mencionado autor, repercute na esfera tributária, já que também esses instrumentos são passíveis de utilização em defesa do meio ambiente.

Carrazza, sempre no sentido de defender a possibilidade de orientação extrafiscal dos tributos, recorda que a atividade financeira, da qual faz parte a atividade tributária, “não é um fim em si mesma”, mas representa um instrumento que alcança ao Estado os recursos de que este necessita para atingir os fins

¹³⁵ FERRAZ, 2009.

¹³⁶ CARRAZZA, 2006, p. 664-665.

constitucionalmente prescritos, tais como promover a educação, a cultura, o lazer e garantir a segurança.

Além de proporcionar meios ao Estado para que atinja os indicados fins, os tributos também são passíveis de concretizar outras finalidades constitucionais de natureza econômica e social, tal como se depreende da interpretação do já referido artigo 170 da Constituição Federal que, ao estabelecer as regras de conduta da ordem econômica, atribuiu ao Estado “feição social e intervencionista.” Daí, como consequência natural do Estado Democrático de Direito, exige-se que os tributos não só sejam justos, mas que também estimulem, por exemplo, a “correção dos desequilíbrios sociais.”

Significa dizer, ainda na toada de Carrazza¹³⁷, que o tributo deixou de ser instrumento meio, utilizado exclusivamente para a obtenção de recursos, passando a ser utilizado também para o favorecimento de “objetivos sociais, econômicos e políticos,” capaz de permitir a intervenção do Estado para a consecução de tais fins.

Ampliados os horizontes do instrumento tributário, como decorrência da atividade estatal que ao invés de determinar condutas procura influenciá-las (subvencionando, isentando, bonificando, etc.), resulta em maior obediência à lei tributária, uma vez que com esse processo, à vista da sensação de maior liberdade experimentada pelo contribuinte na condução de seus negócios, a reação costuma tender à prática de atos que levem aos objetivos desejados pelo Estado.

A esse respeito, Derzi comenta: “Nos incentivos fiscais, a pessoa isenta demonstra aptidão maior para realizar os objetivos da política do País, ou mérito econômico (ou mérito científico, nas invenções, por ex.), por isso é premiada (...).”¹³⁸

De outro lado, ainda trilhando o raciocínio desenvolvido por Carrazza, a utilização de instrumentos extrafiscais com vistas a incentivar a prática ou a omissão de determinados atos é, em princípio, mais vantajosa ao Estado porque antecipa providências, suprimindo instâncias burocráticas que teriam de ser instadas a intervir no caso de se preferir o caminho da prévia arrecadação e posterior destinação dos recursos obtidos mediante o exercício da tributação.

O autor reconhece, no entanto, que a Constituição Federal não contém dispositivos expressos determinando a utilização extrafiscal dos tributos. Contudo,

¹³⁷ CARRAZZA, 2006, p.664-665.

¹³⁸ BALEEIRO, 1999, p. 381.

menciona que da interpretação do artigo 151, inciso I¹³⁹, parte final, se depreende exemplo de reconhecimento implícito de que o Estado detém a faculdade de utilizá-los.¹⁴⁰

Sebastião, de sua vez, destaca que:

(...) a regra portadora da extrafiscalidade, que dá atendimento, que densifica princípios constitucionais gerais – como aqueles relativos a direitos fundamentais como o direito à vida, à saúde, de propriedade, a um ambiente ecologicamente equilibrado, de livre-iniciativa, dentre outros – no campo tributário, acaba por ter prevalência em face dos princípios como o da isonomia tributária, da capacidade contributiva e da vedação do confisco.¹⁴¹

A referida autora buscou em Paulo de Barros Carvalho fundamento para justificar o seu entendimento:

(...) os incentivos extrafiscais não lesam o princípio da isonomia que ‘(...) permite ao legislador fazer discriminações que atendam situações desiguais (...) desde que o critério discriminatório não seja puramente arbitrário, existindo razões valiosas, de ordem econômica e/ou social.’¹⁴²

Na mesma linha, Sebastião destaca ainda que o princípio da capacidade contributiva, ainda calcada nos comentários de Paulo de Barros Carvalho, representa:

(...) critério discriminatório, ou de seletividade, do qual se serve o legislador quando da definição dos fatos imponíveis da obrigação tributária e, se for o caso das isenções fiscais, (...) *enquanto as isenções extrafiscais ou incentivos fiscais fogem da uniformidade tributária por razões diferentes da capacidade contributiva.*¹⁴³

A autora, harmonizada com a posição favorável à adoção da extrafiscalidade para fins de orientação tributária ambiental, justifica esse entendimento referindo Carvalho¹⁴⁴, cujo entendimento também se destaca a seguir:

Há tributos que se apresentam, admiravelmente, para a introdução de expedientes extrafiscais. Outros, no entanto, inclinam-se mais ao setor da

¹³⁹ Art. 151: (...) I – (...) admitida a concessão de incentivos fiscais destinados a promover o equilíbrio do desenvolvimento sócio-econômico entre as diferentes regiões do País.

¹⁴⁰ CARRAZZA, 2006, p. 664-665.

¹⁴¹ SEBASTIÃO, 2008, p. 139.

¹⁴² Ibid.

¹⁴³ Ibid.

¹⁴⁴ Ibid., p. 162.

fiscalidade. Não existe, porém, entidade tributária que se possa dizer pura, no sentido de realizar tão só a fiscalidade, ou, unicamente, a extrafiscalidade.¹⁴⁵

No entanto, o entendimento que aponta a extrafiscalidade como base para sustentar o dirigismo fiscal, inclusive para fins de proteção do meio ambiente, sofre críticas uma vez que desconsidera, como já destacado, o princípio da capacidade contributiva. É o que se analisará a seguir.

4.7.1.2 A fiscalidade e a tributação ambientalmente orientada

Ferraz¹⁴⁶, ao destacar a importância de tributos ambientalmente orientados, esclarece ser inadequável que os tributos, ainda que sob o manto da extrafiscalidade, firam o princípio da capacidade contributiva.

E isso porque, analisada a neutralidade da imposição dos tributos sob o prisma da concorrência (diferentemente do que prescrevem as doutrinas liberais clássicas que utopicamente a consideram sob o pressuposto de que a distribuição de renda é moral e racionalmente justa e economicamente ótima), em que é reconhecida como objetivo intrínseco ao sistema tributário a necessidade de se evitar distorções na livre concorrência, tem-se presente a exigência de não interferências aleatórias, diretas ou indiretas, do Estado nos mercados.

A par de sustentar a neutralidade fiscal, o autor aponta também doutrinas que se opõem ao “dirigismo fiscal”.

Fritz Neumark, citado por Ferraz, assim expõe o seu entendimento antidirigista:

De acordo com o princípio de evitar as medidas de dirigismo fiscal, a política fiscal deve abster-se daquelas intervenções na economia de mercado que de maneira assistematicamente fragmentária favoreçam ou prejudiquem grandes ou pequenos setores parciais da vida econômica em sua evolução e/ou em sua estrutura formal (incluídas as formas jurídicas).¹⁴⁷

¹⁴⁵ CARVALHO, 2000, p. 230.

¹⁴⁶ FERRAZ, 2009.

¹⁴⁷ NEUMARK, 1974, p. 321 *apud* FERRAZ, op. cit.

Ao se abreviar o caminho da arrecadação pela via das isenções e exonerações, como se usa defender para justificar a aplicação da extrafiscalidade, corre-se o risco de ferir a neutralidade da imposição, procedendo o Estado, contrariamente ao que dispõe a legislação Brasileira (art. 146-A¹⁴⁸ da Constituição Federal), intervenções aleatórias no mercado. A intervenção Estatal só é admitida “se expressamente realizada ‘*com o objetivo de prevenir desequilíbrios da concorrência*’”. Daí o entendimento de Ferraz que admite, para fins de salvaguardar a concorrência, a mitigação da neutralidade fiscal, via intervenção pontual do Estado.

Deriva, portanto, do direito à liberdade de iniciativa e da livre concorrência constitucionalmente asseguradas, a impossibilidade de interferências “desigualadoras” patrocinadas direta ou indiretamente pelo Estado.

A par da observância da neutralidade fiscal, Ferraz chama ainda a atenção para as doutrinas que “recriminam o chamado dirigismo fiscal”, concernente na utilização de “instrumentos fiscais com falsas justificativas de intervenção do Estado na Economia, visando na realidade favorecer interesses particulares.”

A propósito da concessão de isenções ou exonerações defendida pelos simpatizantes da extrafiscalidade e tida por doutrinadores como Carrazza, nos termos já comentados anteriormente, como mecanismos capazes de encurtar – com vantagens para o meio ambiente - o caminho a ser percorrido na fiscalidade até a distribuição dos recursos, Ferraz rebate esse ponto de vista destacando que:

quando se abre mão de qualquer tributo, mediante isenção ou exoneração de qualquer grupo de atividade, a única certeza que se tem é a de que não se arrecadará aquele tributo. Já na outra ponta, não há certeza alguma; quem será beneficiado é uma incógnita.¹⁴⁹

Essa ponderação se segue ao alerta de que a ingenuidade de muitos que vêm em determinadas finalidades tidas como louváveis “desculpas para incentivos do governo”, tem servido de instrumento a grupos de influência e que, na maioria das vezes, visam proteger tão-somente os seus próprios interesses. Bem a propósito, o autor destaca a isenção para determinado alimento como, por exemplo, o feijão, perquirindo sobre quem efetivamente terá vantagem em razão da redução

¹⁴⁸ Art. 146-A. Lei complementar poderá estabelecer critérios especiais de tributação, com o objetivo de prevenir desequilíbrios da concorrência, sem prejuízo da competência da União, por lei, estabelecer normas de igual objetivo.

¹⁴⁹ FERRAZ, 2009.

do tributo. Seria dos produtores, dos atravessadores ou, mesmo, dos consumidores? Essa resposta só é conhecida em momento posterior à concessão do benefício fiscal. Mais, ainda que a redução do tributo resulte em diminuição do preço ao consumidor, o benefício repercutirá em favor de todos os consumidores, independentemente da classe social que a isenção efetivamente visava atender. Por tal razão, completa Ferraz, “é fácil destacar que, no campo da extrafiscalidade, via de regra, se está diante de simples *dirigismo* e não diante de autêntica *direção* fiscal (ou da economia).”

Importa observar não só a “justiça na arrecadação”, mas também a “justiça no gasto público”, utilizando o produto da arrecadação para incentivar, pela via do incentivo direto e aberto, as atividades que se objetivam melhor desenvolver, direcionando os recursos aos efetivamente necessitados, prestigiada a “arrecadação uniforme” de maneira a afastar a incógnita que representa os beneficiários da isenção.

À vista dessas ponderações, é elucidativa a observação de Lejeune, utilizada por Ferraz:

Tudo isso deve fazer refletir no futuro sobre se não se terá ido demasiado longe na recepção da extrafiscalidade e sobre a conveniência de fazer retornar ao tributo e suas origens de instrumento financeiro (baseado então no princípio de capacidade contributiva como princípio exclusivo de justiça tributária), e utilizando o gasto público para a realização dos objetivos de justiça, assim como os demais instrumentos administrativos (incluindo o aparato sancionador) para o alcance de objetivos que, ainda que sendo plausíveis em si mesmos, são estranhos à técnica tributária. Com isso, cremos, não se perderia operacionalidade: simplesmente se obteria um maior grau de especialização funcional em cada uma das instituições jurídicas; ficariam mais nítidos seus perfis conceituais e, isto sem dúvida alguma, se ganharia muito em segurança jurídica.¹⁵⁰

Quer dizer, a uniformidade de alíquotas muitas vezes vista como um mal proporciona, na verdade, vantagens, sobretudo, em sistemas tais como o vigente no Brasil, especialmente se observada em relação aos “tributos sobre o consumo, em que inexiste personalidade e a manifestação de capacidade contributiva se dá pela disponibilidade de renda para consumir”, uma vez que na “na uniformidade há clareza, simplicidade, generalidade e equidade.”¹⁵¹

¹⁵⁰ LEJEUNE, 2001, p. 238 *apud* FERRAZ, 2009.

¹⁵¹ FERRAZ, op. cit.

Nesse passo, corroborando com o destaque feito por Ferraz, embora uma análise mais apressada dessa posição possa levar à conclusão sobre a impossibilidade de se orientar a tributação em favor do meio ambiente, o que se procura demonstrar, na verdade, é que tal orientação é possível de ser realizada com a observância dos princípios e das regras próprias do sistema tributário, sem necessidade de recorrer-se à extrafiscalidade.

Não obstante esse entendimento, importa que se faça ilustrar os tributos e suas características (segundo a classificação já anteriormente apontada) à luz de sua aplicação com fins de orientação ambiental pela via da extrafiscalidade e também dos impedimentos a tal, resultantes da posição que se adota neste estudo, de prevalência da fiscalidade. É o que se fará a seguir.

4.7.1.3 O imposto ambientalmente orientado e a extrafiscalidade

Por certo são aplicáveis aos impostos os argumentos desenvolvidos no item 4.7.1.1, no que concerne à posição adotada por parte da doutrina que defende a aplicação extrafiscal dos tributos ambientalmente orientados.

Do ponto de vista específico, sob a ótica desse segmento doutrinário, os impostos ditos *ecológicos*, segundo Seiffert¹⁵², teriam características de atuação extrafiscal nas seguintes circunstâncias:

- a) indicação dos recursos, produtos e atividades a tributar definidos pelo Poder Público em sintonia com os movimentos ecológicos;
- b) fatos geradores relacionados aos recursos ambientais não renováveis ao invés dos produtos deles derivados, em face da maior facilidade de controle de, por exemplo, algumas minas em relação às inúmeras fábricas;
- c) elevação, por meio da incidência do tributo ambiental, do valor do recurso natural até que atinja patamares equivalentes aos seus substitutos derivados de recursos renováveis;
- d) não sujeitos a concessão de isenções ou imunidades;

¹⁵² SEIFFERT, 2007, p. 242

- e) aplicação seletiva não só em razão da essencialidade do produto, quanto, também, da sua durabilidade, realizada de forma articulada com impostos de consumo, tais como o ICMS;
- f) aplicação sintonizada com quotas de exaustão;
- g) destinação específica da receita para fins de proteção ao meio ambiente, inseridas nesse contexto pesquisas voltadas ao desenvolvimento de tecnologias de produção, para reduzir as emissões de poluentes, substituir os recursos ambientais advindo de fontes não renováveis por outros procedentes de fontes renováveis.

Nesse passo, Lobato destaca o seguinte: “O imposto se tem revelado como a modalidade mais empregada com vista à proteção ambiental. As experiências existentes neste sentido apontam para o uso do imposto no seu aspecto extrafiscal.”¹⁵³

Seguindo essa linha, consoante Sebastião¹⁵⁴, por representar espécie de tributo não vinculada à atividade estatal específica, o imposto “é a espécie tributária que melhor se presta a instrumentalizar a finalística extrafiscal, além da diversidade de campos de atuação a que se presta.” A autora busca nos impostos sobre o comércio exterior o exemplo da possibilidade de “intervencionismo estatal em larga escala” uma vez que estes representam “instrumentos extrafiscais relativos à política de comércio exterior” estimulando ou desestimulando as exportações mediante a redução ou a elevação das alíquotas.

O Imposto de renda também admite, segundo a autora, a extrafiscalidade nos casos em que a legislação autoriza o contribuinte a direcionar seus recursos para investimentos, por exemplo, como o de reforço de capital de empresas e reflorestamento.

Ao comentar sobre o Imposto Territorial Rural, a autora destaca a priorização de objetivos de ordem social e econômica da referida legislação, que prevê não a arrecadação pura e simples, mas estabelece critérios que tornam a incidência mais onerosa em relação aos imóveis inexplorados ou de baixa produtividade, refletindo um processo historicamente importante na política agrária.

¹⁵³ LOBATO; ALMEIDA, 2005, p. 634-635.

¹⁵⁴ SEBASTIÃO, 2008, p. 162.

Ainda, aponta o IOF (Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio, Seguros, Títulos e Valores Mobiliários) como detentor de caráter extrafiscal, na medida em que tem sido utilizado pelo Estado para fins de adequar o fluxo monetário interno e externo aos objetivos da política econômica.

No âmbito estadual, o ICMS, que foi inicialmente concebido como um “imposto neutro” (antigo ICM) passou a ter importância significativa na formação de preços das mercadorias, em especial das de elevado consumo.

Para o ICMS, a autora reservou especial observação:

(...) por ser um imposto sobre o consumo, assim como o Imposto sobre Produtos Industrializados, deve ser agregado ao princípio da seletividade em função da essencialidade das mercadorias e serviços, e desse modo dar atendimento a uma finalidade extrafiscal. Nesse mister, as isenções e a diferenciação de alíquotas são importantes ferramentas.¹⁵⁵

Na esfera municipal, “a progressividade no tempo do Imposto sobre a Propriedade Territorial e Urbana revela a aptidão extrafiscal desse tributo.”¹⁵⁶ Os municípios podem ainda criar benefícios fiscais em favor de suas políticas econômicas e sociais em relação ao Impostos sobre Serviços de Qualquer Natureza.

Contudo, reportando-se ao início da argumentação de Sebastião, contrariamente ao que afirma a autora, os impostos, por representarem espécie de tributo não vinculada à atividade estatal específica, experimentam restrições à instrumentalização finalística extrafiscal como se demonstrará a seguir.

4.7.1.4 O imposto ambientalmente orientado e a fiscalidade

Em sentido diametralmente oposto à posição comentada acima, considera-se que os impostos, justamente por carregarem como característica que os diferenciam dos demais tributos a não vinculação à específica atividade estatal inerente ao contribuinte, não podem ser exigidos de forma distinta entre os contribuintes (princípios da igualdade e da capacidade contributiva). Assim, em relação aos impostos, só poderá ocorrer variação de exigência uma vez que esteja em

¹⁵⁵ SEBASTIÃO, 2008, p. 166.

¹⁵⁶ Ibid.

conformidade com o critério de discriminação inerente à capacidade econômica dos contribuintes, tal como prescreve o artigo 145, § 1º da Constituição Federal.¹⁵⁷

Significa dizer que seria inconstitucional a cobrança de impostos diferenciados, que adotem como critério de discriminação a maior ou menor obediência a parâmetros ambientais.

Aliás, este entendimento se busca em Ferraz:

Nos impostos, a exigência somente poderá variar de acordo com o critério de discriminação constitucionalmente estabelecido, de capacidade econômica do contribuinte (art. 145, § 1º), sem possibilidade de oscilações em acordo com qualquer outra variável, inclusive sua atividade (art. 150, II). Uma cobrança de impostos diferenciada em função da maior ou menor adequação da atividade do contribuinte a parâmetros de preservação ambiental seria inconstitucional por ferir os princípios da igualdade e da capacidade contributiva.¹⁵⁸

Fiorillo e Ferreira¹⁵⁹, de sua vez, destacam a dificuldade de utilização dos impostos em favor dos chamados bens ambientais, já que o produto da arrecadação não pode “ser destinado, afetado, a determinado aparelhamento estatal ou paraestatal nem a entidades privadas que persigam finalidades de interesse público.”

Explicitamente, os referidos autores expressam que os recursos provenientes da arrecadação pela via dos impostos, “não podem ser destinados, por exemplo, a custear, financiar a proteção ambiental, em nenhuma de suas formas, por força de imperativo constitucional traduzido por princípio exposto na Carta Maior.”

Esses argumentos simplesmente retratam a natureza dessa espécie de tributo e a sua razão de ser, o motivo pelo qual foi criado, sem a necessidade de se recorrer a construções doutrinárias, mediante a equivocada ponderação de princípios, tal como ocorre quando se busca justificar a possibilidade de sua utilização extrafiscal.

Ao se conceber a utilização extrafiscal dos impostos, ainda que para fins de reconhecido interesse social como a proteção do meio ambiente, está se pondo em

¹⁵⁷ Art. 145 – A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: I (...); II (...); III (...). § 1º Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte.

¹⁵⁸ FERRAZ, 2009.

¹⁵⁹ FIORILLO; FERREIRA, 2005, p. 57.

risco a segurança jurídica, abrindo-se a possibilidade de favorecimentos indevidos a determinados grupos, albergados sob o manto de uma aparente legalidade, ensejando efeito contrário ao que inicialmente se pretendia.

4.7.1.5 A taxa ambientalmente orientada e a extrafiscalidade

Diferentemente dos impostos a taxa experimenta vinculação, sendo esta uma de suas principais características: “é vinculada a um serviço público, ou ao exercício do poder de polícia.”¹⁶⁰

Do artigo 77¹⁶¹ do Código Tributário Nacional se extrai o conceito de taxa e se reconhece neste tributo, segundo Ataliba, à vista do seu regime e amplitude de aplicação, um campo propício à sua utilização com fins extrafiscais.¹⁶²

À luz da abalizada lição de Ataliba é possível antecipar que a doutrina é uníssona quanto à possibilidade da utilização das taxas para fins de orientação ambiental. Reside, no entanto, divergência como se observará neste e no item que se segue, quanto à possibilidade ou não de a cobrança ultrapassar os custos da atividade de fiscalização ou dos serviços prestados pelo Estado. Significa dizer, há quem reconheça nas taxas, como a seguir se destacará, um caráter mais do que contraprestacional.

Sebastião enfatiza que a natureza das taxas não é exclusivamente remuneratória. “Por isso, mesmo sendo tributos vinculados a uma atividade estatal específica, podem ser adotadas com índole extrafiscal.”¹⁶³ São mecanismos jurídicos que servem de instrumentos aptos a auxiliar o Estado na concreção de seus objetivos, passíveis de serem utilizados tanto para fins fiscais quanto extrafiscais.

Essa afirmação foi assentada, dentre outras referências, no dizer de Pereira Filho:

¹⁶⁰ MACHADO, 2006, p. 423.

¹⁶¹ Art. 77. As taxas cobradas pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição. Parágrafo único. A taxa não pode ter base de cálculo ou fato gerador idênticos aos que correspondam a imposto nem ser calculada em função do capital das empresas.

¹⁶² ATALIBA, 1997, p. 174.

¹⁶³ SEBASTIÃO, 2008, p. 167.

O legislador poderá, no entanto, instituir taxa com o intuito de desestimular determinado comportamento do sujeito passivo”. Assim, por exemplo, poderá ser criada a taxa de polícia para os contribuintes que desenvolverem certo tipo de atividade, a qual o estado não pretende que seja implementada em larga escala. Ocorrendo o exercício do poder de polícia, poderá ser exigida a respectiva taxa. (...)

Vale assinalar que, no que diz respeito às taxas, ao legislador será factível, também, estabelecer isenção ou redução na carga tributária do gravame para certo grupo de contribuintes, se o seu objetivo for o de, mediante a desoneração do tributo, fomentar determinada conduta de uma classe específica de sujeitos passivos.¹⁶⁴

Esse posicionamento, portanto, é no sentido de que as taxas, em especial aquelas derivadas do exercício do poder de polícia estatal, “em caráter efetivo e específico”, podem ser “utilizadas pelo Poder Público como instrumentos de condutas.”¹⁶⁵

Entretanto, tudo indica que essa construção doutrinária, que tem servido, inclusive, de fundamento para justificar, em nível internacional, o entendimento de que a taxaço representaria um amplo instrumento de correção das falhas de mercado, dando ensejo a inúmeras reivindicações dos países emergentes junto a Organização das Nações Unidas (ONU), carece de embasamento jurídico.

Os países emergentes defendem a implementação da cobrança de valores, como forma de as nações mais desenvolvidas, com altos índices, por exemplo, de consumo de combustíveis fósseis, contribuir com recursos para a conservação da natureza nos países que ainda detêm reservas naturais passíveis de serem protegidas e preservadas.

Aliás, nesse aspecto, a necessidade de preservação das florestas nativas tais como as compreendidas pela região Amazônica, que é reclamada no mundo todo, representaria um excelente exemplo de reservas naturais passíveis de serem beneficiadas com um instrumento econômico a ser implementado internacionalmente.

Contudo, as taxas – tal como reconhecidas, concebidas e conceituadas nos sistemas tributários – não representam um instrumento capaz de viabilizar esse intento, sendo mais afeito para tal um instrumento de mercado como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, que será especificamente abordado no item 4.10.

¹⁶⁴ PEREIRA FILHO, 2002, p. 59.

¹⁶⁵ SEBASTIÃO, 2008, p. 167.

Retornando ao campo da análise das relações nacionais internas, observa-se em Seiffert o destaque do que seriam “as taxas ambientais”, a serem divididas, segundo a autora, em três categorias equivalentes a: taxas de produtos, taxas de emissões e taxas de serviços.¹⁶⁶ As taxas nominadas como de produtos e de emissões, correspondem às taxas vinculadas ao exercício do chamado poder de polícia. Já as taxas indicadas como de serviços, têm correspondência com a prestação de serviço público.¹⁶⁷

Na categoria de produtos, a taxa incide sobre os produtos geradores de poluição em qualquer das etapas de seus ciclos. Para que ocorra o perfeito enquadramento do caráter específico do conceito de taxa, ainda que Seiffert assim não mencione, entende-se que a cobrança há de restringir-se ao custo da fiscalização exercida pelo Estado.

Esta taxa requer uma estrutura simplificada de fiscalização, contudo, enfrenta críticas porque não considera os cuidados individuais dos agentes para com as questões ambientais, fator que desestimula a redução de índices de emissões.

As taxas de emissão ou de poluição, consoante Seiffert, possibilitam a atribuição de valor à poluição liberada no meio ambiente, estabelecendo obrigação de pagamento de acordo com a qualidade ou quantidade de descargas poluentes liberadas pelo agente. Devem considerar a relação custo-efetividade com vistas a produzir um padrão ambiental estabelecido na política ambiental, ao menor custo possível de controle. Todavia, também aqui cabe o alerta referido anteriormente, no sentido de que a cobrança de valores que extrapolem o custo do exercício do poder de polícia exercido pelo Estado representará o desvirtuamento da taxa.

As taxas de serviços são cobradas fundadas nos custos de despoluição e representam um dos instrumentos mais simples de internalização das externalidades ambientais.

A crítica a essa forma de taxação reside no fato de na maioria das vezes resultar na simples incorporação dos custos pelo agente poluidor, sem que resulte incentivo à eliminação das causas.¹⁶⁸

Um exemplo de taxas de serviços pode ser representado pelas Taxas Florestais. Implementadas a partir de 1973, se referem a um Fundo Florestal de

¹⁶⁶ SEIFFERT, 2007, p. 238-239

¹⁶⁷ CARRAZZA, 2006, p. 504-506.

¹⁶⁸ Ibid., p. 239.

Reposição Florestal cobrado de usuários não detentores de atividades de reflorestamento. É uma taxa federal cobrada em conformidade com a quantidade de recursos florestais consumidos pelo usuário e destina-se a financiar projetos públicos de reflorestamento. A crítica a esse instrumento econômico reside no fato de não contar com qualquer objetividade ambiental nem de acompanhamento eficiente da aplicação dos recursos.¹⁶⁹

É perfeitamente possível a implementação das taxas tal como classificadas por Seiffert. Contudo, não se poderá exigir que o poluidor-contribuinte suporte valores além do “custo dos serviços públicos específicos necessários à preservação e recuperação do meio ambiente ou a fiscalização ou monitoramento”¹⁷⁰ de suas atividades econômicas.

4.7.1.6 A taxa ambientalmente orientada e a fiscalidade

Em sintonia com o que já se destacou no item anterior, Ferraz¹⁷¹ esclarece que as taxas, tal como se depreende do art. 145, II¹⁷² da Constituição Federal, encontram vinculação na atuação específica do Estado em relação ao contribuinte, consistentes no poder de polícia ou na prestação de serviços, estes prestados compulsoriamente pelo Estado.

Dadas as suas características amparadas no pressuposto de atuação do Estado fiscalizando (poder de polícia) ou prestando compulsoriamente serviços, em ambos os casos à vista do interesse público, são – diferentemente do que ocorre com os impostos – passíveis de utilização com finalidade de proteção ambiental.

Porém, conforme já destacado anteriormente, a coincidência de posicionamento para com os simpatizantes da utilização como instrumento extrafiscal das taxas encerra aqui já que, como visto, em relação a esse tributo há limitação do montante da cobrança concernente exclusivamente aos custos despendidos com a atividade fiscalizatória ou dos serviços prestados, sendo

¹⁶⁹ MOTTA, 2008, p. 89.

¹⁷⁰ AMARAL, 2007, p. 172.

¹⁷¹ FERRAZ, 2009.

¹⁷² Art. 145, II – taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição.

possível a cobrança de taxas, como já exemplificado, de fiscalização de emissões de poluentes, de utilização da água, conservação do solo, etc.

Entendimento diverso, que pretenda retirar das taxas o seu caráter exclusivamente retributivo, importa em desvirtuar a natureza desse tributo, enveredando para o caminho da transformação dessa exação em sanção, prática inaceitável em sede de tributação.

4.7.1.7 A contribuição de melhoria ambientalmente orientada e a extrafiscalidade

A Contribuição de Melhoria também encontra adeptos à sua aplicação extrafiscal para fins de proteção ambiental, ainda que represente um tributo classificado como vinculado, detentor de caráter retributivo em face da valorização de imóvel como decorrência de obra pública.

A esse respeito, Oliveira comenta que:

A contribuição de melhoria é um tributo que, a par de seu potencial arrecadador (fiscal), pode transformar-se num elemento estimulador de grandes obras de profundo sentido ambiental (extrafiscal). Além do seu caráter utilitário, tais obras contribuem para a educação do povo, sendo que a ignorância tem íntima conexão com a destruição do meio ambiente, por isso que a “educação ambiental” é tema de relevo nos colóquios sobre o meio ambiente.¹⁷³

Pode se deduzir dessa ilação que a contribuição de melhoria possui uma dupla função: fiscal e redistributiva. É justamente por isso que a aplicação da contribuição de melhoria com a finalidade ambientalmente orientada não se confunde com a função extrafiscal, como se destacará a seguir.

4.7.1.8 A contribuição de melhoria ambientalmente orientada e a fiscalidade

A contribuição de melhoria, da qual deriva valorização de imóvel em razão da realização de obra pública é, tal qual as taxas, vinculada à atividade estatal

¹⁷³ OLIVEIRA, 1998, p. 66.

específica em relação ao contribuinte. Representa um instrumento, cuja previsão está contida no artigo 145, III¹⁷⁴ da Constituição Federal, capaz de permitir utilização para fins de orientação ambiental, sem que isso se confunda, no entanto, com a extrafiscalidade.

Para ilustrar o potencial de utilização desse instrumento fiscal em favor do meio ambiente, Ferraz¹⁷⁵ destaca como exemplo a criação de parques de preservação próximos ao ambiente urbano: o Estado, com vistas a atender o interesse da coletividade, compromete-se com indenizações extremamente elevadas ao criar parques, tudo decorrente das limitações impostas às propriedades em que são criados os parques e/ou, ainda, da desapropriação dessas áreas. Como conseqüência da criação dos parques, os imóveis circunvizinhos experimentam uma valorização, sem que o Estado exija a correspondente contribuição de melhoria.

De outro lado, as limitações impostas pelo Estado às propriedades e/ou as desapropriações levadas a efeito nos bens que comportarão os parques, acabam por ter o valor calculado à luz do preço das propriedades da região, em especial dos circunvizinhos, depois de valorizados pelo próprio parque. O Estado acaba por pagar pela valorização que ele próprio proporcionou aos terceiros.

Uma vez corretamente utilizada a contribuição de melhoria em situações tais mediante a cobrança do tributo efetivamente devido, a conseqüência lógica será a ampliação das possibilidades de criação de novos parques pelo Estado, uma vez que ocorrerá um maior equilíbrio no custo de criação dessas áreas de preservação, graças às contribuições – devidas em função da valorização dos imóveis - dos proprietários das áreas localizadas em torno dos parques. E esse equilíbrio dos custos das imposições de restrições ou das desapropriações dos imóveis viabilizaria a criação de um maior número de outras áreas de preservação.

Observa-se na Contribuição de melhoria um exemplo perfeito da possibilidade de utilização de um tributo de forma adequada à fiscalidade e em favor da proteção ambiental, no caso, com plenas condições de ampliação na preservação de áreas de florestas.

¹⁷⁴ Art. 145 A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: I (...); II (...); III – contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas.

¹⁷⁵ FERRAZ, 2009.

4.7.1.9 As contribuições especiais ambientalmente orientadas e a extrafiscalidade

Consoante Sebastião, a extrafiscalidade detém importância secundária no que se refere às contribuições especiais, dado o seu caráter parafiscal, bem como pela destinação específica dos recursos.¹⁷⁶

Contudo, a autora identifica também nesses tributos a possibilidade de o legislador estabelecer isenções extrafiscais, ratificando o seu entendimento ao transcrever ensinamentos de Regina Elena:

(...) a defesa do meio ambiente, um dos princípios gerais da atividade econômica (art. 170, VI) e, desse modo, a União pode lançar mão desse tributo para gerar recursos voltados à preservação ambiental. Por exemplo, uma contribuição exigida das empresas do setor madeireiro, para financiar programa de reflorestamento.¹⁷⁷

Carrazza vai mais além:

por meio de contribuições de intervenção no domínio econômico a União usa de instrumentos tributários para direcionar os contribuintes a certos comportamentos, comissivos ou omissivos, úteis ao interesse coletivo. O que estamos pretendendo significar é que devem, necessariamente, ser utilizadas como instrumento de extrafiscalidade.¹⁷⁸

Porém, tal como ocorre com as contribuições de melhoria, nas contribuições especiais há, sim, possibilidade de tributação ambientalmente orientada, sem, no entanto, simetria com a aplicação extrafiscal. É o que se buscará demonstrar na seqüência.

4.7.1.10 As contribuições especiais ambientalmente orientadas e a fiscalidade

As contribuições especiais, explica Ferraz:

Podem se assentar sobre impostos ou taxas, havendo portanto contribuições que configuram taxas (as da OAB, por exemplo), ou impostos (a CIDE-combustível, por exemplo), mas terão sempre e invariavelmente o

¹⁷⁶ SEBASTIÃO, 2008, p.170.

¹⁷⁷ COSTA, 1996, p. 306 *apud* SEBASTIÃO, loc. cit.

¹⁷⁸ CARRAZZA, 2006, p. 563.

produto da arrecadação vinculado ao fundamento da sua instituição, sob pena de inconstitucionalidade.¹⁷⁹

E, esclarece o autor, no que concerne à contribuição de intervenção no domínio econômico, por lhe ser inerente a característica de “exigibilidade somente em determinado âmbito econômico, sem ofensa aos princípios da igualdade e da capacidade contributiva”, representa um tributo passível de aplicação (sem viés de extrafiscalidade segundo se deduz do raciocínio desenvolvido pelo autor) em sede de tributação ambientalmente orientada, em especial para fins de promover a internalização dos custos ambientais (externos) decorrentes das falhas de mercado.

A essa ilação se acrescenta que a matriz legal de concepção desse tributo permite, ou mesmo determina a definição antecipada da destinação dos recursos a serem arrecadados, daí a possibilidade de sua utilização para fins de orientação ambiental.

Quer dizer, as contribuições especiais representam importante instrumento econômico, passíveis de utilização como tributo ambientalmente orientado, inclusive para fins de internalização dos custos externos, positivos e negativos, responsáveis pelo incentivo ao desmatamento das florestas nativas.

4.7.1.11 Os empréstimos compulsórios ambientalmente orientados e a extrafiscalidade

Também os empréstimos compulsórios detêm caráter finalístico, embora tal fim não seja permanente, conforme leciona Coêlho, e por isso o melhor seria nominá-los como “tributo causal” já que as causas a que se destinam podem concretizar-se ou não (guerra iminente, calamidade pública etc.)¹⁸⁰ e não são, portanto, passíveis de aplicação extrafiscal.

Ainda assim, apesar de reconhecer que o motivo da instituição do empréstimo compulsório é predominantemente fiscal, Sebastião destaca que não há na legislação tributária, constitucional ou infraconstitucional, “disposição proibitiva à

¹⁷⁹ FERRAZ, 2009.

¹⁸⁰ COÊLHO, 1992, p. 428.

utilização extrafiscal dos empréstimos compulsórios”¹⁸¹ daí a possibilidade de se fazer uso deles também por esse viés.

Efetivamente, os empréstimos compulsórios detêm características que permitem a utilização para fins de orientação ambiental, mas essas características, também neste caso, não se confundem com a aplicação extrafiscal do tributo, tal como se exporá adiante.

4.7.1.12 Os empréstimos compulsórios ambientalmente orientados e a fiscalidade

A possibilidade de utilização dos empréstimos compulsórios em favor do meio ambiente, segundo leciona Ferraz¹⁸², decorre do fato de a instituição desse tributo poder se dar em razão de calamidade pública, que pode ter origem em catástrofes ambientais, ou também para o Estado fazer frente a investimentos urgentes e de relevante interesse nacional, que igualmente podem estar vinculados a questões ambientais.

Dessa maneira, a utilização desse tributo para objetivos ambientais prescinde de análise quanto à existência ou não de disposições proibitivas quanto à aplicação extrafiscal, uma vez que as suas características possibilitam *per si*, sem ofensa aos princípios e regras do sistema tributário, “viabilizar políticas públicas ambientais.”

4.7.1.13 A função ambientalmente orientada dos tributos, adequada ao sistema tributário

De certo modo, à vista dos comentários pontuais realizados nos itens anteriores, já foi possível visualizar que é factível a utilização dos tributos para fins de orientação ambiental, observados os princípios e as regras inerentes ao sistema

¹⁸¹ SEBASTIÃO, 2008, p.171.

¹⁸² FERRAZ, 2009.

tributário e sem que se confunda esse processo “com a adoção de ‘medidas extrafiscais’ como se costuma pensar.”¹⁸³

Na realidade, tal como destaca Ferraz¹⁸⁴, “os tributos ecologicamente orientados, são aqueles que influenciam nas decisões econômicas de modo a tornar mais interessantes as opções ecologicamente mais adequadas.” A tributação, nesse passo, sem que o Estado recorra a “sanção imprópria” deve “refletir a realidade dos custos da atividade ecologicamente nociva (ou desorientada).” Significa dizer que a finalidade precisa dos tributos é a de proporcionar ao Estado, mediante a arrecadação, recursos suficientes “à correção dos efeitos ambientalmente nocivos da atividade tributada.”

Da internalização dos custos pela via dos tributos decorrerão pelo menos duas conseqüências: o Estado terá a sua disposição recursos para promover, no que for possível, a recuperação da degradação ambiental e o mercado, orientado que é “pelo binômio custo/benefício”, ver-se-á induzido a uma mudança de comportamento em busca da redução de custos, constituindo-se em mecanismo não punitivo e sim re-orientador das atividades que lesam o meio ambiente.

Dessa noção é que emerge o pensamento que ganha amplitude internacional, no sentido de sugerir a adoção de práticas tributárias que “busquem efetivamente demonstrar o custo ambiental dos produtos, colocando em seus preços tributos precipuamente destinados à restauração dos prejuízos ambientais que causam,”¹⁸⁵ ao invés de se buscar, na prática da aplicação extrafiscal o incentivo de atividades que, embora importantes e em princípio benéficas, resumem-se, por exemplo, na substituição de equipamentos, sem que delas resultem um comportamento duradouro e efetivamente comprometido com a preservação da natureza.

No caso específico das florestas nativas, os instrumentos fiscais podem servir aos propósitos de internalização dos custos externos, positivos e negativos, já referidos no curso deste trabalho.

Ainda que inexistam neste momento condições de se implementar a reforma tributária tão festejada e que, certamente, dotará – como almeja a doutrina e a sociedade – o sistema tributário de mecanismos passíveis de possibilitar, diretamente e em obediência aos princípios inerentes à matéria, a necessária

¹⁸³ FERRAZ, 2009.

¹⁸⁴ Ibid.

¹⁸⁵ Id., 2003, p. 169.

internalização dos custos marginais, positivos e negativos, é possível que se utilizem os instrumentos disponíveis, tais como as taxas, a contribuição de melhoria, as contribuições especiais e os empréstimos compulsórios como mecanismos auxiliares para preservação das matas.

Não obstante os instrumentos fiscais representarem papel auxiliar para o fim colimado, de preservação do meio ambiente e, no caso ora em destaque, da preservação das florestas nativas, estão disponíveis outros instrumentos econômicos passíveis de utilização para tal fim, alguns deles inseridos nos próprios impostos (embora não se refiram, propriamente, à matéria tributária), como é o caso do ICMS Ecológico que será abordado a seguir. Serão analisadas ainda, em apartado, as licenças negociáveis.

4.8 O ICMS ECOLÓGICO: INSTRUMENTO FINANCEIRO AMBIENTALMENTE ORIENTADO

A abordagem que se fará a seguir, a par de fazer referência a um imposto, toma como fundamento não o Direito Tributário, mas – em função de tratar da “repartição” da receita - encontra amparo no Direito Financeiro.

Bem a propósito, Coêlho escreve:

De observar que esta questão de repartição de receitas fiscais ou, noutra giro, das participações das pessoas políticas no produto da arrecadação das outras, não tem absolutamente nenhum nexo com o Direito Tributário. Em verdade são relações intergovernamentais, que de modo algum dizem respeito aos contribuintes. A inclusão da seção ou por outro lado do assunto por ela versado no Capítulo do Sistema Tributário, constitui evidente equívoco. Deveria ser aberto um capítulo para o Sistema Federal de Transferências Fiscais, de modo a dar melhor sistematização ao texto constitucional ou então encartar o tema no Capítulo II do Título VI, que cuida das Finanças Públicas. Certo é que por comodismo ou falta de senso sistemático, deixou-se o Constituinte levar pela tradição a-técnica e repetiu o erro já existente na Carta outorgada de 1967.¹⁸⁶

À vista desses fundamentos, embora fazendo breve alusão à existência de certa correlação entre o Direito Financeiro e o Direito Tributário no que concerne ao

¹⁸⁶ COÊLHO, 1992, p. 410 *In*: SEBASTIÃO, 2008, p. 292.

tema da “repartição” das receitas tributárias, Sebastião¹⁸⁷ destaca não se tratar “naturalmente, de função extrafiscal de tributos, mas de adoção de medida de ordem financeira apta a incrementar a política ambientalista.”

A partir dessa linha, segue-se a abordagem do mecanismo financeiro ambientalmente orientado denominado ICMS Ecológico.

O ICMS (Imposto Sobre Circulação de Mercadorias Serviços), tributo de competência estadual, que tem incidência sobre a circulação de mercadorias e sobre determinados serviços, constitui relevante fonte de receita para os Municípios.

O artigo 158, IV¹⁸⁸ da Constituição Federal prevê que 75% da arrecadação do ICMS são destinados aos Estados e 25% são destinados aos Municípios. O parágrafo único do já mencionado artigo 158 da Constituição Federal estabelece que a parcela da receita pertencente aos municípios deve ser distribuída nos termos dos seus incisos I e II. O inciso I¹⁸⁹ incorpora o critério do valor fiscal adicionado, que é voltado ao incentivo das atividades econômicas, obrigando a destinação de três quartos, no mínimo, do total que cabe aos Municípios em obediência a esse modelo.

Tal critério de distribuição, contudo, quando utilizado para a distribuição de toda a parcela pertencente aos Municípios, deixa sem uso uma oportunidade ímpar de incentivo à adoção de medidas de proteção ambiental, visto que a opção pela preservação ambiental pode interferir no desenvolvimento de atividades comerciais e, por conseqüência, reduz a participação dos Municípios na distribuição do ICMS.

Atentos aos detalhes restritivos do critério principal de distribuição do ICMS, fundados no inciso II do parágrafo único do art. 158 da Constituição Federal¹⁹⁰, alguns Estados da Federação, justamente visando estabelecer um maior equilíbrio na partilha dos recursos do ICMS de maneira a incentivar não só o desenvolvimento da indústria e do comércio, mas também de promover a preservação do meio ambiente,¹⁹¹ têm proporcionado a distribuição de parte do imposto (até o máximo de

¹⁸⁷ SEBASTIÃO, 2008, p.292- 293.

¹⁸⁸ Art. 158: “Pertencem aos Municípios: I... II... III... IV - vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.

¹⁸⁹ Art. 158: “§ único: As parcelas de receitas pertencentes ao Município, mencionados no inciso IV, serão creditadas conforme os seguintes critérios: I – três quartos, no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios; ”

¹⁹⁰ Art. 158, § único, “inciso II – até um quarto, de acordo com o que dispuser a lei estadual ou, no caso dos Territórios, lei federal.”

¹⁹¹ LOUREIRO, 2008.

um quarto da parcela que cabe aos Municípios) à vista de critérios sociais e ambientais, por meio do hoje conhecido ICMS Ecológico.¹⁹²

Esse modelo de distribuição do imposto, inicialmente concebido como uma forma de compensação em razão das áreas preservadas, atualmente caracteriza um instrumento de incentivo de preservação ambiental em face, por exemplo, das restrições de uso do solo impostos onde se localizem áreas de mananciais.¹⁹³

Embora denominado de ICMS Ecológico, esse sistema não representa um novo imposto ou uma espécie de tributo derivada do ICMS, mas uma forma de destinação de parte dos seus recursos aos Municípios que atendam critérios legais de preservação ambiental.¹⁹⁴

Nos Estados do Paraná (pioneiro na instituição do ICMS Ecológico) e Rondônia, essa forma de distribuição do ICMS foi introduzida mediante lei complementar, tal como permitido pelas respectivas Constituições Estaduais, fator que empresta, em princípio, maior estabilidade ao sistema adotado. Nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul o critério foi adotado à vista da edição de leis ordinárias.¹⁹⁵

São duas as linhas básicas de incentivo adotadas para o ICMS Ecológico. Nos Estados do Paraná e São Paulo, por exemplo, é enfatizada a proteção a determinados espaços territoriais, enquanto no Estado de Minas Gerais o mote principal é o saneamento ambiental.

4.8.1 O ICMS Ecológico e a proteção de áreas de especial interesse ambiental

Para comentar este tópico toma-se como exemplo o sistema de distribuição do ICMS Ecológico adotado no estado do Paraná. A Lei Estadual Complementar número 59/91 prevê a destinação de 5% da cota parte do ICMS a ser dividida, 50% por unidades de conservação ambiental e 50% por mananciais de abastecimento público.¹⁹⁶

¹⁹² SEIFFERT, 2007, p. 243.

¹⁹³ SEBASTIÃO, 2008, p. 296.

¹⁹⁴ Ibid., p. 295.

¹⁹⁵ CAMPOS, 2008.

¹⁹⁶ Ibid.

Com o advento do Decreto Estadual 2791/96, a participação no ICMS Ecológico, que inicialmente era calculada somente com bases quantitativas, passou a contar com o cômputo, também, de níveis de qualidade, dentre os quais as qualidades física, biológica (fauna e flora), dos recursos hídricos não só da unidade de conservação quanto do seu entorno. Tais níveis de qualidade influem diretamente no aumento ou na redução dos percentuais de participação do Município no rateio do imposto, podendo, no caso da ocorrência de ações que resultem no impedimento ou na ameaça da reprodução dos ecossistemas a serem protegidos, resultar na exclusão total do crédito do ICMS Ecológico, até que se verifique a recuperação dos danos e sejam cessadas as suas causas.¹⁹⁷

São passíveis de enquadramento para os fins do sistema as unidades de conservação públicas ou privadas, federais, estaduais ou municipais, que deverão constar num cadastro estadual, depois de avaliadas e classificadas pelo órgão ambiental, avaliação esta renovada anualmente.

Com relação à restrição de uso do solo em função dos mananciais (superficiais ou subterrâneos) de abastecimento público, o crédito de ICMS Ecológico é calculado em face dos índices que consideram a área em relação à bacia do manancial, a vazão captada, vazão mínima e índices de variação da qualidade da água.¹⁹⁸

Segundo Campos¹⁹⁹, o efeito indutor do ICMS Ecológico em relação às unidades de conservação é demonstrado à vista do forte crescimento, em especial, das unidades estaduais. O autor destaca, contudo, as dificuldades enfrentadas após a criação das unidades de conservação, muitas derivadas de questões fundiárias, e que merecem uma avaliação sistemática. De outro lado, em relação ao crescente número de novas unidades de proteção ambiental, o autor observa que o fenômeno pode estar associado à facilidade de criação dessas unidades de uso direto, em que não há custo de aquisição das áreas, nem de infra-estrutura. Este fator termina por reduzir a participação no ICMS Ecológico dos Municípios que detêm unidades de uso indireto, que compreendem reservas biológicas, estações ecológicas e parques, e que se mostram bastante restritivas em relação à exploração econômica. Por certo

¹⁹⁷ CAMPOS, 2008.

¹⁹⁸ Ibid.

¹⁹⁹ Ibid.

estes fatores não inviabilizam o sistema, vez que podem ser corrigidos através de avaliações e auditorias.

4.8.2 O ICMS Ecológico “marrom” e o saneamento ambiental

Utiliza-se como parâmetro para comentar este tópico o sistema do ICMS Ecológico nominado de ICMS Ecológico “marrom”²⁰⁰ adotado no Estado de Minas Gerais, que inclui como um dos critérios de distribuição o controle da poluição derivada dos resíduos sólidos urbanos e esgotos sanitários.

Por esse critério, para fazer jus ao crédito do ICMS Ecológico, os Municípios devem contar com sistemas de tratamento de lixo urbano com percentual mínimo de 70% de abrangência da população. Para a rubrica relativa ao tratamento de esgoto é necessário que o Município atinja, no mínimo, 50% da população. Em ambos os casos os sistemas de tratamento devem receber prévia licença dos órgãos ambientais do Estado.

O percentual destinado ao saneamento ambiental é de até 50% da parcela de ICMS Ecológico, observando-se que no primeiro ano de vigência (1996) nenhum Município foi contemplado com a referida verba. Nos anos que se seguiram, no entanto, houve um acelerado crescimento do número de participantes, fator que demonstra o sucesso do sistema representado por esse instrumento econômico, que tem atingido os objetivos de preservação do meio ambiente, despertando a atenção e provocando iniciativas das municipalidades para investir em sistemas de saneamento.²⁰¹

Nessa mesma linha, Sebastião enfatiza que o ICMS Ecológico marrom proporcionou além dos benefícios ambientais e econômicos, um despertar dos administradores municipais, provocando “iniciativas em relação à necessidade de investir na implementação e manutenção de sistemas de saneamento”²⁰², assertiva esta corroborada por Campos²⁰³, que destaca o efetivo potencial de indução constatado a partir da implementação do critério de distribuição do ICMS Ecológico

²⁰⁰ SEBASTIÃO, 2008, p. 300.

²⁰¹ CAMPOS, 2008.

²⁰² SEBASTIÃO, op. cit., p. 301.

²⁰³ Ibid.

relacionado ao saneamento ambiental, mencionando a disposição de Municípios de diferentes portes em investir no tratamento de lixo e esgotos sanitários, com predominância de soluções para o lixo.

4.8.3 O ICMS Ecológico e o controle do desmatamento

Ao defender a implantação do sistema de ICMS Ecológico na Amazônia, Campos²⁰⁴ aponta para a necessidade de adoção de critérios que incentivariam, por essa via, a participação efetiva dos Municípios no controle dos desmatamentos.

A partir do ICMS Ecológico, o autor destaca que poderiam ser incentivadas as atuações preventivas dos Municípios por meio do zoneamento do uso do solo, oferecendo suporte local ao monitoramento e a fiscalização via convênios com os órgãos estaduais e IBAMA. A participação Municipal poderia ser incrementada no controle das reservas florestais legais e de preservação permanente, permitindo-se, inclusive, acesso às informações relativas às isenções de ITR concedidas às referidas áreas.

Ainda, considerando-se que na Amazônia, em especial, as alterações climáticas atreladas à falta de medidas preventivas expõem a floresta ao perigo de incêndios, o ICMS Ecológico poderia servir de estímulo à participação dos Municípios nas ações preventivas, bem como para o combate e controle das queimadas, enfatizando a integração das diferentes esferas de governo e da sociedade, descentralizando as ações.

Para os fins de aferição do crédito do ICMS Ecológico a ser destinado aos Municípios engajados nessa tarefa, Campos sugere a criação de um indicador fundado no monitoramento dos focos e na extensão das áreas de queimadas nos Municípios e nos Estados, fazendo avaliar, também, os índices de desenvolvimento institucional local, tais como a estrutura de controle, treinamentos, formação de brigadas de incêndio e aquisição de equipamento para o combate de incêndios.

²⁰⁴ CAMPOS, 2008.

O sistema sugerido por Campos, por certo, uma vez adequado às particularidades e peculiaridades de cada região, pode constituir um modelo para a utilização em todo o país.

4.9 LICENÇAS NEGOCIÁVEIS

Segundo Acquatella, as licenças negociáveis “son categorías de instrumentos que también actúan creando incentivos para la exploración racional de um recurso”²⁰⁵.

Esses instrumentos econômicos, colocados mais ao centro daqueles orientados para o mercado, requerem para sua implementação a formação de mercados artificiais, em que passam a ser transacionadas cotas ou licenças.²⁰⁶

4.9.1 Mercados de direitos

Em tais mercados seriam vendidos direitos de usar ou de poluir pertencentes a determinados usuários, mas por estes não utilizados. Estabelecidos os níveis desejados de uso ou de poluição, uma vez ultrapassadas as cotas individuais, as quantias excedentes precisariam ser adquiridas nesse mercado formado por usuários/poluidores. Isso incentivaria, por exemplo, que o agente, cujo custo de redução de índices de utilização de recursos ou de emissão e poluentes seja elevado, buscase adquirir cotas no mercado.

De sua vez, à vista da possibilidade de venda de tais cotas, o agente que tiver condições de reduzir seus níveis de utilização de recursos ambientais e/ou de emissão de poluentes além do que lhe é exigido, assim o fará por lhe ser vantajoso economicamente.²⁰⁷

²⁰⁵ ACQUATELLA, 2000, p. 15.

²⁰⁶ SEIFFERT, 2007, p. 249.

²⁰⁷ MOTTA, 2008, p.79-80.

Neste particular, anota Motta²⁰⁸, a dificuldade de se assinalar completamente os direitos de propriedade dos recursos ambientais enseja a sua utilização menos eficiente. Quer dizer, quanto mais completa for a possibilidade de se especificar esses direitos, maiores serão as condições de os usuários negociarem entre si de maneira, por exemplo, a estabelecer que aqueles cujos usos ensejam maior retorno fossem os que pagassem mais por esses direitos, tendo a negociação como fundamento os “custos e benefícios percebidos pelas partes.”

Além da completa definição dos direitos de propriedade, é imprescindível para realização de um mercado de direitos o comparecimento de expressivo número de participantes interessados na compra e na venda e detentores de diferentes custos e benefícios.

Ainda, concorrem como elementos necessários à realização de um mercado de direitos o amparo institucional e a existência de legislação específica.

À vista desses requisitos necessários ao funcionamento de um mercado de direitos, Motta aponta três importantes condicionantes. A primeira delas diz respeito à “alocação inicial” dos direitos, que poderia ser realizada em observância ao nível presente de poluição ou de uso, ou pela via de leilões; a segunda condicionante denominada “informação imperfeita” aponta para o fato de que tanto o poder público quanto os usuários/poluidores não detêm informações perfeitas quanto aos níveis de uso ou poluição, bem como dos seus custos. Essa deficiência ou imperfeição das informações acarretaria a elevação dos custos de transação, baixando, por conseqüência, o nível e a eficiência das transações. Finalmente, o “poder de mercado” que se refere aos usuários/poluidores os quais, detentores de poder concentrado de mercado, tenderiam, mediante a compra de direitos, a criar barreiras à concorrência, ou, de outro lado, arbitrar os preços com vista à obtenção de maiores lucros.²⁰⁹

Segundo Seiffert²¹⁰, os mercados podem ser classificados em tipos básicos, concernentes aos mercados de reciclados, mercados verdes, mercados de licença de poluição negociáveis e os mercados de seguro. Importa para este estudo destacar os dois primeiros, visto que afetos de forma direta à preservação do meio ambiente, enquanto que o mercado de seguros voltados aos danos ambientais,

²⁰⁸ MOTTA, 2008, p. 80.

²⁰⁹ Ibid., p.80-81.

²¹⁰ SEIFFERT, 2007, p. 249.

embora beneficiem o meio ambiente ao garantir recursos para a recuperação de danos causados em acidentes ambientais, está mais voltado aos interesses financeiros do agente.

4.9.1.1 Mercado de reciclados

O mercado de reciclados baseia-se no princípio de que o resíduo gerado por determinada indústria pode representar a matéria-prima ou insumo para outra. Nesse passo esses resíduos passam a receber um valor econômico. A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) proporciona mediante uma bolsa que resíduos sejam comercializados.

4.9.1.2 Mercados verdes

Paralelamente ao mercado de reciclados se postam os mercados “verdes”, também denominados *ecobusiness* em que são comercializados produtos, bens de capital e serviços identificados com a consciência ecológica do consumidor ou do produtor. Fazem parte desse mercado *ecoprodutos* e *equipamentos*. Os *ecoprodutos* visam atender aos consumidores que se dispõem a pagar mais por produtos “ecologicamente corretos”. Fazem parte destes produtos as embalagens biodegradáveis, alimentos classificados como orgânicos, dentre outros. Os *equipamentos* são destinados ao controle de emissões e despoluição, identificados com “tecnologias limpas”, cujo mercado tem experimentado grande crescimento, quer em decorrência da consciência ecológica dos agentes, quer em face da crescente exigência dos órgãos ambientais de adequação dos agentes às políticas de proteção ao meio ambiente.

As empresas prestadoras de serviço encontram espaço nos *ecobusiness* na recuperação de solos, despoluição de rios, consultoria ambiental e turismo ecológico.

De sua vez, a biotecnologia – sem que se adentre na polêmica relativa aos transgênicos - tem proporcionado o aumento da produtividade da agroindústria com redução da utilização de agrotóxicos.

4.9.1.3 Licenças negociáveis de poluição

Os mercados de licenças negociáveis de poluição representam mercados artificiais, que permitem, por exemplo, a negociação de quotas de poluição. Esse mecanismo ganhou maior divulgação e incentivo a partir do Protocolo de Kyoto.

O formato desse instrumento econômico prevê a apropriação de determinado recurso ambiental pela sociedade em face de escassez ou, ainda que abundante, porque a sua preservação interessa ao equilíbrio ecossistêmico, tais como as florestas, o ar e a água.

O Estado pode, por exemplo, racionar o recurso ambiental por meio de leilões de licenças negociáveis. Além de o instrumento econômico trazer em si os limites das emissões, considera-se que os participantes do mercado de licenças ao procurarem maximizar os seus lucros perseguirão a diminuição das emissões com vistas a reduzir a necessidade de comprar direitos de poluir ou de obter sobras para disponibilizar à venda no mercado.

Seiffert classifica o mercado de licenças negociáveis em três tipos²¹¹:

- a) as licenças reconhecidas como *blubbles*, que têm utilização no caso de dois diferentes estabelecimentos, cujas fontes podem ter os níveis compensados entre si, desde que, por óbvio, não ultrapassem o limite estabelecido para a soma das duas fontes. Essa modalidade foi estabelecida a partir do Protocolo de Kyoto com vistas a propiciar as negociações de cotas de poluição entre países e entre empresas;
- b) o *offset*, que representa um dispositivo que permite a uma nova empresa ingressar em determinada zona geográfica cuja entrada estivesse fechada, mediante a aquisição do direito de poluir de uma empresa já

²¹¹ SEIFFERT, 2007, p. 252.

existente, localizada na referida área. Esse modelo é apontado como mais afeito para o controle de emissões de carbono em níveis regionais, possibilitando, por exemplo, o estabelecimento de volumes de poluição por bacias hidrográficas ou atmosféricas;

- c) as cotas, que são representativas do estabelecimento de níveis máximos de poluição ou produção que podem ser comercializados.

Esses instrumentos econômicos proporcionam vantagens em relação aos demais instrumentos de controle ambiental, dentre elas:

- a) o despertar do interesse da redução das emissões com vistas a colocar no mercado as quotas que restarem disponíveis para utilização;
- b) a harmonização do crescimento econômico com a melhoria da qualidade ambiental;
- c) incorpora os conceitos do princípio do poluidor-pagador sem impedir a compra e a venda de créditos;
- d) enseja os investimentos da iniciativa privada no desenvolvimento de novas tecnologias de produção limpa;
- e) disponibiliza alternativas de controle de custos de poluição;
- f) proporciona ao Estado fontes de rendimentos a serem utilizadas na própria gestão ambiental.²¹²

Para a criação de tais mercados é importante que:

- a) sejam determinados em obediência à política ambiental os níveis máximos regionais de poluição;
- b) seja criado um fator que possibilite estabelecer uma unidade de poluição, cuja medida servirá de base para a emissão das licenças;
- c) seja permitida a negociação das licenças entre os interessados;
- d) os recursos obtidos sejam destinados à preservação ambiental, permitindo o fortalecimento da fiscalização, o aprimoramento dos sistemas públicos de tratamento de poluentes e a recuperação de áreas contaminadas, etc.

²¹² SEIFFERT, 2007, p. 253.

Para o sistema funcionar, os agentes, sem exceção, deverão adquirir as licenças de exploração de recursos naturais e/ou de emissão de poluentes, as quais devem ser passíveis de transferência. O número de licenças a serem disponibilizadas pelo órgão de controle deverá coincidir – em atenção à política ambiental em vigor - com o nível desejado de exploração dos recursos naturais e/ou de emissão de poluentes.

4.10 O MDL

O MDL, ou Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, representa um instrumento econômico, tipicamente de mercado, criado para o comércio de emissões entre os países sujeitos a observar limites dessas emissões para com os países não obrigados a tal. O MDL deriva do Protocolo de Kyoto e comporta instrumentos capazes de incentivar a busca pela eficiência dos custos de controle de emissões.

Considerando que o controle de emissões apresenta como característica a elevada variação dos custos marginais entre as diversas fontes de poluição, o comércio de determinadas emissões pode permitir a maximização dos ganhos em eficiência, uma vez que “as emissões de um lugar podem ser comercializadas ao par com as emissões de outros lugares sem deterioração da qualidade ambiental destes últimos”²¹³ reduzindo consideravelmente os custos de transação.

O MDL constitui uma espécie de mercado de crédito de emissões que independe da distribuição inicial de licenças, diferentemente do que ocorre no comércio de certificados de emissões já comentado. Daí que a eficiência do sistema independe de autorizações iniciais, bastando que países não listados no anexo B²¹⁴ desenvolvam projetos de redução de emissões disponibilizando, por isso, créditos passíveis de serem comercializados no mercado internacional.

²¹³ MOTTA, 2008, p.96.

²¹⁴ Os países do “anexo B” são aqueles relacionados como tal, no Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinado em Quioto, no Japão, em 11 de dezembro de 1997.

Nesse aspecto, cabe o destaque de Motta²¹⁵, no sentido de que ao se considerar a diversidade das fontes de emissão dos gases do efeito estufa e das opções de controle, a constituição de um mercado orientado exclusivamente pela iniciativa privada, poderia torná-lo extremamente competitivo.

Por essa razão emerge a dúvida quanto à possibilidade, ou não, de se constituir um mercado de MDL com características tão competitivas. Segundo o autor, a resposta está no quanto do poder discricionário os governos exercerão sobre as referidas operações. É que se os governos exercerem a discricionariedade no mercado de MDL controlando em demasia as decisões do mercado, adequando-as às estratégias de cada país, haverá a redução de compradores e a ação dos vendedores passará a observar estratégias que visem maximizar os benefícios individuais de um país, fatores que reduzirão, certamente, a eficiência dos ganhos na comercialização dos MDLs.

De outro lado, se consideradas as características individuais das economias, um mercado competitivo poderá incorporar outras formas de imperfeições, já que enquanto os benefícios do controle da emissão de gases do efeito estufa são globais, os custos são locais. Por essa razão um mercado de MDL composto por muitas empresas individualmente perseguindo a maximização de lucros levará ao aumento da competição, sem, no entanto, necessariamente gerar outros benefícios locais que não o próprio controle da emissão dos gases do efeito estufa.

Ainda na linha desenvolvida por Motta, a característica mais importante do MDL apóia-se nas forças do mercado, permitindo o comércio de emissões de maneira a inserir os investidores privados no controle das emissões dos gases do efeito estufa. Os investidores passam a contar com um mecanismo que lhes permite gerar receitas vendendo os créditos decorrentes das reduções de emissões de gases, fator que pode proporcionar maiores e/ou mais rápidos retornos nos seus projetos.

Tal mercado poderá, também, representar maiores oportunidades de captação de capital visto que proporciona a realização de negócios em nível global. Significa dizer que o MDL atrairá a participação de investidores privados, que em busca dos lucros farão com que a iniciativa privada arque com os custos do controle

²¹⁵ MOTTA, 2008, p. 97-98.

das emissões dos gases do efeito estufa, cabendo aos governos intervir com vistas a reduzir os custos de transação pela via do monitoramento.

As reduções de emissões dos gases do efeito estufa passarão, assim, a ser consideradas como típica “commodity” passível de ser transacionada em mercado, a ensejar a maximização dos lucros privados.

Ainda que se reconheça que a influência dos governos, em determinados casos, possa levar o mercado a certo grau de imperfeição, um ambiente de comercialização de MDL exclusivamente privado pode omitir questões de bem-estar social atreladas às externalidades locais, que poderiam ser resolvidas em consonância com a redução das emissões de gases do efeito estufa. Significa dizer que um mercado de MDL exclusivamente privado poderá deixar de considerar as oportunidades de integração de benefícios secundários (locais) aos projetos de redução de emissões.

Essa é uma questão importante a ser considerada no que tange ao sucesso do MDL e que reclama – para a concretização de objetivos mais abrangentes no âmbito da defesa do meio ambiente – o exercício ponderado do poder de discricionariedade dos governos sobre o mercado.

4.10.1 O MDL e as áreas de florestas

Ainda importa referir que o mecanismo de MDL constante do art. 12²¹⁶ do Protocolo de Kyoto à Convenção-Quadro das Nações Unidas

²¹⁶ Art. 12 - 1. Fica definido um mecanismo de desenvolvimento limpo. 2. O objetivo do mecanismo de desenvolvimento limpo deve ser assistir às Partes não incluídas no Anexo I para que atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final da Convenção, e assistir às Partes incluídas no Anexo I para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no Artigo 3. 3. Sob o mecanismo de desenvolvimento limpo: (a) As Partes não incluídas no Anexo I beneficiar-se-ão de atividades de projetos que resultem em reduções certificadas de emissões; e (b) As Partes incluídas no Anexo I podem utilizar as reduções certificadas de emissões, resultantes de tais atividades de projetos, para contribuir com o cumprimento de parte de seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no Artigo 3, como determinado pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo. 4. O mecanismo de desenvolvimento limpo deve sujeitar-se à autoridade e orientação da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo e à supervisão de um conselho executivo do mecanismo de desenvolvimento limpo. 5. As reduções de emissões resultantes de cada atividade de projeto devem ser certificadas por entidades operacionais a serem designadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, com base em: (a) Participação voluntária aprovada por cada Parte envolvida; (b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo

sobre Mudança do Clima possibilita também ao setor florestal – mediante o desenvolvimento de projetos específicos – captar recursos que podem melhorar a viabilidade financeira de investimentos florestais. Porém, de outro lado, cabe frisar – para fins do MDL – que ainda persistem dúvidas quanto à elegibilidade de projetos de preservação florestal que não envolvam diretamente reflorestamento. De qualquer maneira, não obstante a dúvida existente quanto à elegibilidade ou não de projetos que visem à preservação de matas pré-existentes, o MDL, de reconhecida importância também para a questão florestal, comporta um volume de transações insuficientes para atender a demanda necessária à redução efetiva do desmatamento.²¹⁷

De outro lado, as florestas nativas refletem, como destacado por Motta²¹⁸, um exemplo da dificuldade que pode representar a inclusão de outros benefícios no MDL, que não a redução de custos no controle das emissões. As florestas nativas comportam custos de redução de carbono mais elevados que o das florestas plantadas, sendo, portanto, ainda que inexistissem dúvidas quanto à elegibilidade de projetos que visem incluí-las no mercado, menos interessantes para o MDL, embora seja inegável a importância da preservação destas áreas para o meio ambiente.

Zanetti, no mesmo sentido, observa que para o investidor as vantagens econômicas decorrentes dos projetos de fixação de CO₂ em florestas plantadas são muito maiores se comparadas com as florestas nativas, uma vez que proporcionam o fornecimento de produtos florestais bem como promovem a redução do efeito estufa de forma mais rápida e a custos menores.²¹⁹

relacionados com a mitigação da mudança do clima, e (c) Reduções de emissões que sejam adicionais as que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto. 6. O mecanismo de desenvolvimento limpo deve prestar assistência quanto à obtenção de fundos para atividades certificadas de projetos quando necessário. 7. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão, elaborar modalidades e procedimentos com o objetivo de assegurar transparência, eficiência e prestação de contas das atividades de projetos por meio de auditorias e verificações independentes. 8. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve assegurar que uma fração dos fundos advindos de atividades de projetos certificados seja utilizada para cobrir despesas administrativas, assim como assistir às Partes países em desenvolvimento que sejam particularmente vulneráveis aos efeitos adversos da mudança do clima para fazer face aos custos de adaptação. 9. A participação no mecanismo de desenvolvimento limpo, incluindo nas atividades mencionadas no parágrafo 3(a) acima e na aquisição de reduções certificadas de emissão, pode envolver entidades privadas e/ou públicas e deve sujeitar-se a qualquer orientação que possa ser dada pelo conselho executivo do mecanismo de desenvolvimento limpo. 10. Reduções certificadas de emissões obtidas durante o período do ano 2000 até o início do primeiro período de compromisso podem ser utilizadas para auxiliar no cumprimento das responsabilidades relativas ao primeiro período de compromisso.

²¹⁷ PEREIRA, 1983, p. 233-234.

²¹⁸ MOTTA, 2008, p. 99.

²¹⁹ ZANETTI, 2008, p. 126.

4.11 O “PROTOCOLO VERDE”

Seiffert²²⁰ destaca ainda como instrumento econômico de gestão ambiental o “Protocolo Verde”, nome atribuído ao documento firmado entre o Governo Federal Brasileiro e os Bancos Estatais, promovendo a necessidade de observância de regras de gestão ambiental na concessão de créditos oficiais e benefícios fiscais, de maneira que de tais benefícios financeiros resultem atividades não prejudiciais ao meio ambiente.

Originado de estudo desenvolvido a partir de 1995, que contou com a participação dos Ministérios do Meio Ambiente, Agricultura, Fazenda, Planejamento, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Banco Central do Brasil, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, Banco do Nordeste e Banco da Amazônia, o “Protocolo Verde” visa atender ao comando do artigo 12²²¹ da Lei 6938, de 31 de agosto de 1981, relativa à Política Nacional do Meio Ambiente.

O CONAMA, por sua vez, com suporte no artigo 8^o²²² da referida Lei 6938/1981, detém competência, à vista de representação formalizada pelo IBAMA, para determinar a perda ou a restrição de benefícios fiscais e/ou da participação, do agente poluidor, de linhas de financiamentos concedidas por estabelecimentos oficiais de crédito.

À vista da formalização do referido “Protocolo Verde”, os Bancos Oficiais que integraram o grupo de trabalho que lhe deu origem, divulgaram uma “Carta de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável”²²³ em cujo documento foi divulgada a adoção de “políticas e práticas bancárias” voltadas aos desenvolvimento sustentável.

²²⁰ SEIFFERT, 2007, p. 256.

²²¹ Art. 12 - As entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento, na forma da lei, e ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões expedidos pelo CONAMA.

²²² Art. 8º Compete ao CONAMA: I – (...); II – (...); III – (...); V - determinar, mediante representação do IBAMA, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito; (...)

²²³ SEIFFERT, op. cit., p. 258.

A política de concessão de créditos a que tais instituições financeiras se propuseram seguir prevê a partir do conceito de desenvolvimento sustentável, dentre outras, as seguintes diretrizes:

- a) privilegiar financiamentos a projetos que não agridam o meio ambiente;
- b) incluir na análise das condições de financiamento a avaliação do risco ambiental;
- c) participar da divulgação das leis e regulamentações ambientais;
- d) compor os quadros internos com equipes especificamente treinadas em relação à execução da política ambiental.

O documento sugere, ainda, que tais práticas devem também ser observadas pelas demais instituições financeiras.

4.12 O ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE NAS BOLSAS DE VALORES

Seiffert²²⁴ destaca ainda as vantagens econômicas, cuja vantagem também reverte em favor dos investidores, que têm sido conquistadas pelas empresas que buscam inserir as suas políticas internas em um contexto social e ambiental.

A adequação das empresas aos contextos socioambientais proporciona melhorias nos seus desempenhos traduzidos, por exemplo, na redução da ocorrência de acidentes ambientais, fator este que pode refletir os benefícios econômicos da redução de despesas com a recuperação do meio ambiente e/ou sanções decorrentes do descumprimento das normas inerentes à inobservância dos procedimentos de proteção ao meio ambiente. Em consequência, os empreendimentos adequados às políticas sociais e ambientais se mostram mais atrativos ao mercado.

Esse processo, de sua vez, fez surgir indicadores de sustentabilidade de maneira a permitir a avaliação, pelo mercado, dos níveis de responsabilidade socioambiental assumidos por determinado empreendedor. O índice Dow Jones,

²²⁴ SEIFFERT, 2007, p. 258.

praticado nos EUA e que objetiva medir o desempenho financeiro das empresas produz desde 1999 o *Dow Jones Sustainability World Index*, que se destina a medir os índices de desempenho sustentável praticados pelas empresas. Referido índice hoje reflete uma importante ferramenta de escolha de ações de empresas comprometidas com a responsabilidade social e ambiental, sendo integrado por empresas espalhadas pelo mundo, dentre elas empresas brasileiras, tais como o Banco Itaú e Embraer.²²⁵

Também no Brasil a criação de um índice que referencia as ações de empresas comprometidas com um desempenho sustentável ganhou força. Encabeçada pela BOVESPA (Bolsa de Valores do Estado de São Paulo), a iniciativa abriu espaço para a formação do *Índice de Sustentabilidade Empresarial*, cujo marcador tem o objetivo de refletir o retorno proporcionado por carteiras de ações de empresas comprometidas com a responsabilidade social e ambiental.

Igualmente os fundos de investimentos se mostraram propensos a trilhar esse caminho, na medida em que passaram a dar ênfase à formação de fundos que objetivam negociar papéis de empresas que são escolhidas mediante critérios que levam em conta o comprometimento socioambiental.

Em razão da ênfase dada pelo mercado de ações aos compromissos assumidos pelas empresas para com as questões ambientais, a preocupação com a quantificação dos passivos ambientais passou a representar requisito para as operações de aquisições e fusões de empresas, uma vez que além da preocupação com os custos inerentes ao passivo ambiental em particular, passou a existir também a preocupação em relação à repercussão deste para com o mercado de ações.

4.13 A RESERVA FLORESTAL LEGAL TRANSACIONÁVEL

O artigo 44²²⁶ do Código Florestal sofreu alterações que foram levadas a efeito por meio de sucessivas Medidas Provisórias, permanecendo em tramitação e,

²²⁵ SEIFFERT, 2007, p. 259.

²²⁶ Art. 44 - O proprietário ou possuidor de imóvel rural com área de floresta nativa, natural, primitiva ou regenerada ou outra forma de vegetação nativa em extensão inferior ao estabelecido nos incisos I,

portanto, gerando efeitos nos termos do artigo 2º da Emenda Constitucional 32, de 11 de novembro de 2001, a Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.

O novo texto do artigo 44 do Código Florestal representa, em última análise, uma iniciativa para a criação de um instrumento econômico capaz de permitir a transação de cotas das reservas florestais.

A idéia inicialmente concebida para a implementação desse instrumento visou flexibilizar a localização das reservas florestais legais, proporcionando a sua desvinculação da propriedade, mediante a criação da “Cota de Reserva Legal”²²⁷,

II, III e IV do art. 16, ressalvado o disposto nos seus §§ 5o e 6o, deve adotar as seguintes alternativas, isoladas ou conjuntamente: I - recompor a reserva legal de sua propriedade mediante o plantio, a cada três anos, de no mínimo 1/10 da área total necessária à sua complementação, com espécies nativas, de acordo com critérios estabelecidos pelo órgão ambiental estadual competente; II - conduzir a regeneração natural da reserva legal; e III - compensar a reserva legal por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia, conforme critérios estabelecidos em regulamento. § 1o Na recomposição de que trata o inciso I, o órgão ambiental estadual competente deve apoiar tecnicamente a pequena propriedade ou posse rural familiar. § 2o A recomposição de que trata o inciso I pode ser realizada mediante o plantio temporário de espécies exóticas como pioneiras, visando à restauração do ecossistema original, de acordo com critérios técnicos gerais estabelecidos pelo CONAMA. § 3o A regeneração de que trata o inciso II será autorizada, pelo órgão ambiental estadual competente, quando sua viabilidade for comprovada por laudo técnico, podendo ser exigido o isolamento da área. § 4o Na impossibilidade de compensação da reserva legal dentro da mesma microbacia hidrográfica, deve o órgão ambiental estadual competente aplicar o critério de maior proximidade possível entre a propriedade desprovida de reserva legal e a área escolhida para compensação, desde que na mesma bacia hidrográfica e no mesmo Estado, atendido, quando houver, o respectivo Plano de Bacia Hidrográfica, e respeitadas as demais condicionantes estabelecidas no inciso III. § 5o A compensação de que trata o inciso III deste artigo, deverá ser submetida à aprovação pelo órgão ambiental estadual competente, e pode ser implementada mediante o arrendamento de área sob regime de servidão florestal ou reserva legal, ou aquisição de cotas de que trata o art. 44-B. § 6o O proprietário rural poderá ser desonerado das obrigações previstas neste artigo, mediante a doação ao órgão ambiental competente de área localizada no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, respeitados os critérios previstos no inciso III do caput deste artigo.

Art.44-A. O proprietário rural poderá instituir servidão florestal, mediante a qual voluntariamente renuncia, em caráter permanente ou temporário, a direitos de supressão ou exploração da vegetação nativa, localizada fora da reserva legal e da área com vegetação de preservação permanente. §1o A limitação ao uso da vegetação da área sob regime de servidão florestal deve ser, no mínimo, a mesma estabelecida para a Reserva Legal. § 2oA servidão florestal deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, após anuência do órgão ambiental estadual competente, sendo vedada, durante o prazo de sua vigência, a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão a qualquer título, de desmembramento ou de retificação dos limites da propriedade.

Art. 44-B. Fica instituída a Cota de Reserva Florestal - CRF, título representativo de vegetação nativa sob regime de servidão florestal, de Reserva Particular do Patrimônio Natural ou reserva legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder os percentuais estabelecidos no art. 16 deste Código. Parágrafo único.A regulamentação deste Código disporá sobre as características, natureza e prazo de validade do título de que trata este artigo, assim como os mecanismos que assegurem ao seu adquirente a existência e a conservação da vegetação objeto do título.

Art. 44-C.O proprietário ou possuidor que, a partir da vigência da Medida Provisória no 1.736-31, de 14 de dezembro de 1998, suprimiu, total ou parcialmente florestas ou demais formas de vegetação nativa, situadas no interior de sua propriedade ou posse, sem as devidas autorizações exigidas por Lei, não pode fazer uso dos benefícios previstos no inciso III do art. 44.

²²⁷ MOTTA, 2008, p. 93.

sendo a hipótese contemplada pela referida Medida Provisória, mais precisamente nos termos do artigo 48B do Código Florestal. Segundo Motta, tal instrumento – representado pelos referidos certificados – possibilita que os excedentes de reservas legais florestais localizados em determinada propriedade sejam adquiridos por proprietários de áreas, cujas terras não comportem o percentual mínimo legal de reserva, como de fato o novo texto legal prevê.

Esse instrumento de mercado, ainda conforme Motta, pode reduzir o custo privado da reserva florestal legal, uma vez que permite ao proprietário da área mais apta à exploração agropecuária e, portanto, mais valiosa, compor o seu índice de reserva legal mediante a preservação de mata em outra propriedade, cujo valor do solo seja menor.

O proprietário da área menos apta à exploração agropastoril, por sua vez, pode obter maiores benefícios financeiros, negociando as áreas florestadas excedentes ao mínimo legal que lhe é exigido. Poderá, então, ocorrer, além da redução dos custos das reservas legais, uma maior distribuição de renda, uma vez que os proprietários de terras pouco rentáveis para as atividades agropastoris passam a deter a possibilidade de ganhos na manutenção das suas áreas florestadas, fator que incentivará o cumprimento da legislação pertinente, em benefício, conseqüentemente, do meio ambiente.

Dito instrumento deve se valer do custo-efetivo para promover o cumprimento da meta de preservação estabelecida em lei.

No entanto, consoante alertou Motta²²⁸, para que se construa um mercado de reserva florestal legal fundado no custo-efetivo, devem ser observadas, em especial, três condições:

A primeira das condições refere-se aos direitos de propriedade. Não pode haver dúvidas em relação à validade dos certificados, por isso da necessidade de serem previstos em lei, de modo que os negociantes sintam segurança para transacioná-los.

Efetivamente o Certificado de Reserva Legal foi instituído nos termos do já referido artigo 44-B, contudo, o texto legal em vigor tem origem, como já observado, em uma Medida Provisória ainda não convertida em Lei, cujo texto (com

²²⁸ MOTTA, 2008, p. 94.

modificações) é objeto do Projeto de Lei 6.424, de 2005 que, de sua vez conta com apensos concernentes aos Projetos de Lei 6.840/2006 e 1.207/2007.

A demora na ratificação das modificações levadas a efeito no Código Florestal pela via de Medida Provisória e as propostas de modificação de seus termos em trâmite, representam motivos mais do que suficientes para servir de entrave ao desenvolvimento do mercado de transações de cotas de reservas florestais legais, à vista da inexistência de segurança quanto à vigência futura dos direitos concernentes a elas.

Ao longo da vigência do novo texto legal do Código Florestal, pelo menos duas Ações Diretas de Inconstitucionalidade foram ajuizadas junto ao Supremo Tribunal Federal, ambas questionando a constitucionalidade das mudanças promovidas na legislação pela Medida Provisória 2166-67.

Em uma delas, a de número 3540-1, ajuizada em julho de 2005, o Procurador-Geral da República questionou a constitucionalidade do artigo 1º da referida Medida Provisória, no que tange à alteração do artigo 4º do Código Florestal. Não obstante não seja impugnada no referido processo situação efetivamente vinculada aos termos do artigo 44 do Código Florestal e embora o Supremo Tribunal Federal tenha mantido, em decisão datada de setembro de 2005²²⁹, a eficácia e a aplicabilidade da legislação em destaque, demandas como estas denunciam a fragilidade da legislação, fator que influencia negativamente a formação e o desenvolvimento de mercados.

A Confederação Nacional da Agricultura do Brasil – CNA ajuizou em novembro de 2004 a ADIN 3346, questionando a constitucionalidade da Medida Provisória 2166-67, justamente “na parte em que altera os arts.: 1º, acrescentando-

²²⁹ O Tribunal, por maioria, negou referendo à decisão que deferiu o pedido de medida cautelar, restaurando-se, desse modo, em plenitude, a eficácia e a aplicabilidade do diploma legislativo ora impugnado nesta sede de fiscalização abstrata, nos termos do voto do relator, vencidos os Senhores Ministros Carlos Britto e Marco Aurélio. Votou o Presidente, Ministro Nelson Jobim. Ausentes, justificadamente, o Senhor Ministro Carlos Velloso e, neste julgamento, o Senhor Ministro Gilmar Mendes. Falaram, pelo requerente, o Dr. Antônio Fernando Barros e Silva de Souza, Procurador-Geral da República; pela Advocacia-Geral da União, o Dr. Álvaro Augusto Ribeiro Costa, Advogado-Geral da União; pelos amici curiae, Estados de São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo; Confederação Nacional da Indústria-CNI e Instituto Brasileiro de Mineração-IBRAM, respectivamente, os Doutores José do Carmo Mendes Júnior, Procurador-Geral do Estado, em exercício; Lyssandro Norton Siqueira, Procurador-Geral do Estado; Maria Cristina de Moraes, Procuradora-Geral do Estado, em exercício; Maria Luiza Werneck dos Santos e Marcelo Lavocat Galvão. Plenário, 1º.09.2005.

(ADIM 3540/DF - MEDIDA CAUTELAR NA AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE Relator: Min. CELSO DE MELLO Julgamento: 01/09/2005. Órgão Julgador: Tribunal Pleno. DJ 03-02-2006 PP-00014 EMENT VOL-02219-03 PP-00528 Partes: Requerente - PROCURADOR-GERAL DA REPÚBLICA. Requerida: PRESIDENTE DA REPÚBLICA.

lhe os incisos II e III; 16 e 44 do Código Florestal, Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965.”²³⁰

Na referida ADIN não foi concedida liminar para suspender os efeitos da Medida Provisória 2166-67, mas os seus termos ainda aguardam julgamento, representando, assim, mais uma condicionante a influenciar negativamente a formação de um mercado passível de serem comercializados os Certificados de Cotas de Reservas Florestais.

A segunda condição está ligada à percepção dos objetivos ambientais privados em consonância com os objetivos ecológicos estabelecidos pela sociedade. Há que se perceber que o custo privado da reserva florestal legal não é equivalente ao custo social de sua manutenção, porque para a iniciativa privada, voltada às atividades agropastoris, a área de florestas representa, *a priori*, redução de rentabilidade, enquanto que para a sociedade a área de floresta a ser preservada proporciona a geração de valores que vão além da produção agropastoril. Daí a necessidade da emissão de tais certificados, quanto tal se tornar efetivamente viável, ocorrer em sintonia com critérios amoldados aos objetivos ecológicos da reserva legal, observada a paridade das áreas objeto de transação.

Quer dizer, as transações dos certificados para estarem em conformidade com os objetivos mais elevados de preservação das florestas, precisam considerar a equivalência de importância ecológica dos solos cujos proprietários pretendam transacionar. Todavia, alerta o autor, o estabelecimento de critérios por demais rigorosos para essa equivalência de importância ambiental dos solos florestais, redundará na diminuição do efeito custo-efetividade do instrumento de mercado, em decorrência da redução das oportunidades de negócio, bem como da elevação do custo das transações em face da necessidade de identificação das áreas ecologicamente equivalentes. E, quanto maiores forem os graus de complexidade e restrição a serem observados na paridade entre as propriedades, menores serão as possibilidades de ganhos econômicos dos interessados e reduzida a possibilidade de sucesso desse instrumento de mercado.

A terceira e última condição mencionada pelo autor refere-se à competição. A implementação de um instrumento de mercado como o que pode derivar dos novos termos do artigo 44 do Código Florestal requer a existência de inúmeros

²³⁰ Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/geral/verPdfPaginado.asp?id=181801&tipo=TP&descricao=ADI%2F3346>>. Acesso em 10 dez 2008.

compradores e vendedores, que possam contar com “mecanismos de proteção de riscos (por exemplo, mercados futuros).”²³¹

Na realidade, considerada a amplitude do território brasileiro e a diversidade das áreas nele contidas, existem condições para a criação de um mercado tal como anuncia o texto em vigência do artigo 44 do Código Florestal. Contudo, este último requisito depende da concretização das duas hipóteses anteriormente expostas, bem como, por certo, da efetiva regulamentação a que se refere o parágrafo único do artigo 44-B.

²³¹ MOTTA, 2008, p. 95.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se analisar a questão do desmatamento das florestas nativas, tendo como enfoque as questões econômicas, em especial numa economia capitalista, é possível perceber que concorrem como fatores de promoção da devastação das matas duas falhas de mercado, concernentes a externalidades positivas e externalidades negativas.

Na primeira delas, o mercado falha quando concentra no proprietário de áreas de florestas a serem preservadas o custo da manutenção ao tempo em que, por não remunerar a atividade de preservação, provoca um desequilíbrio de mercado, tornando mais rentável o corte da madeira para a transformação da área em lavoura ou campos de pastagens.

Na segunda situação, o mercado falha quando permite que o desmatamento das florestas para exploração da madeira, transfira para a sociedade o ônus sobre desequilíbrio gerado ao ecossistema, “privatizando os lucros e socializando as perdas”.

A exploração sustentável das florestas nativas pode encontrar guarida, ainda que auxiliar, na lógica do Direito Econômico atrelado ao Direito Ambiental, como fatores de indução à implementação de instrumentos de mercado, fundados no princípio do protetor-recebedor, para a internalização das externalidades positivas, no princípio do poluidor-pagador para a internalização das externalidades negativas.

Para que esse processo se torne viável, há que se precificar as florestas nativas tendo em conta para tal desiderato a importância dessas matas para o equilíbrio do ecossistema, de maneira que sejam identificados, mais proximamente possível da realidade, os custos marginais externos que deixam de ser computados pelo mercado, fator que em última análise representa a razão mercadológica do crescente desmatamento.

Identificados os referidos custos externos, cumpre que se os internalize dispondo os órgãos reguladores, para tanto, de um leque de instrumentos econômicos compostos por mecanismos com origem no Direito Tributário, Direito Financeiro e Direito Civil, que podem oportunizar, sob a orientação dinâmica do Direito Econômico, a correção dessas falhas de mercado.

Em qualquer das modalidades de instrumentos econômicos que se busque guarida é possível incentivar o mercado – sem conotação penalizante – a perseguir como objetivo fim a preservação das florestas nativas em atenção às metas traçadas pela política ambiental tendo, ainda, como objetivo meio auferir benefícios econômicos sustentáveis.

Importa destacar, embora sejam de fundamental importância os instrumentos econômicos passíveis de emergir das relações de Direito Tributário e de Direito Financeiro, tudo indica que o desenvolvimento de mercados de direitos, em que é possível a comercialização de licenças, apresenta-se como mecanismo auxiliar importante para a preservação e a exploração racional das florestas nativas.

A razão dessa ilação reside no fato de este mecanismo se afeiçoar naturalmente às regras de mercado, visto que deriva da essência das relações comerciais e, como tal, a elas se sujeitará cabendo ao Estado monitorar.

O aperfeiçoamento do MDL para fins de prestigiar a preservação das florestas nativas, fazendo-se emergir um mercado para a comercialização de créditos de carbono especialmente derivados de projetos de preservação deste tipo de mata, poderá representar, sem dúvida um passo decisivo – de nível global – para a redução dos desmatamentos.

Em níveis brasileiros a revisão e a convalidação – no que for de interesse maior da nação - da legislação inerente às reservas florestais legais transacionáveis, hoje em vigor por força de uma Medida Provisória, poderá permitir o desenvolvimento de um mercado promissor para a comercialização de certificados de reserva legal florestal. Em consequência, haverá um maior interesse dos proprietários de terras na manutenção de áreas florestadas.

Enfim, os mecanismos econômicos, em especial aqueles mais distantes da regulação e, portanto, mais voltados aos mercados, podem desempenhar um importante papel, embora de caráter auxiliar, na preservação das florestas nativas, na medida em que entregam ao mercado e às suas regras a responsabilidade pelo equacionamento da questão do desmatamento desenfreado, cuja causa reside justamente nas falhas desse mesmo mercado.

REFERÊNCIAS

ACQUATELLA, Jean. **Aplicación de instrumentos económicos em la gestión ambiental em América Latina y el Caribe**: desafíos y factores condicionantes. Santiago do Chile: Naciones Unidas, Cepal Eclac, 2000.

AMARAL, Paulo Henrique. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

AMARO, Luciano. **Direito Tributário Brasileiro**. 12. ed. São Paulo: [s.n.], 2006.

ANA. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br>>. Acesso em: 19 out. 2008.

ATALIBA, Geraldo. **Hipótese de incidência tributária**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 1997.

BALEEIRO, Aliomar. **Direito Tributário Brasileiro**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

_____. **Limitações Constitucionais ao Poder de Tributar**. 7. ed. rev. compl. à luz da Constituição de 1988 até a emenda constitucional 10/96. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

BBC. **Veja as principais resoluções da conferência de Poznan**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/portuguese/index.shtml>>. Acesso em: 13 dez. 2008.

BRÄUER, Ingo et al. **The Use of Market Incentives to Preserve Biodiversity**. Disponível em: <http://www.ecologic.de/download/projekte/1750-1799/1750/1750-11_use_of_market_incentives_to_preserve_biodiversity.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2008.

BULGARELLI, Waldírio. **A teoria jurídica da empresa**: análise jurídica da empresariedade. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1985.

CAMARGO, Ana L. B. **Desenvolvimento sustentável – dimensões e desafios**. São Paulo: Papirus, 2003.

CAMPOS, Leu Pompeu de Rezende. **ICMS Ecológico**: Experiências nos Estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Alternativas na Amazônia. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 30 jan. 2008.

CÁNEPA, Eugênio Miguel. Economia da Poluição. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do Meio Ambiente**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de Direito Tributário**. 13. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2000.

COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. **Comentários à Constituição de 1988**: sistema tributário. Rio de Janeiro: Forense, 1992.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. **Sobre instrumentos de mercado para fins da política ambiental e de políticas conexas**. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/whats_new/COM\(2007\)140_pt.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/whats_new/COM(2007)140_pt.pdf)>. Acesso em: 09 ago. 2008.

COMUNE, Antonio Evaldo. Meio Ambiente, Economia e Economistas: Uma Breve discussão. IN: MAY, Peter Herman; MOTTA, Ronaldo Seroa da (Org.). **Valorando a Natureza**: Análise econômica para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FELL, Elizangela Treméa; TREMÉA, Estela Maria. O princípio do Protetor-Recebedor e o Proambiente: Limites e possibilidade da compensação financeira. **Revista Âmbito Jurídico**, Rio Grande, n. 51, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.ambito-juridico.com.br>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

FERRAZ, Roberto. A *Macrológica* do Direito Econômico. **Revista de Direito Mercantil Industrial, Econômico e Financeiro**, v. 142, p. 80-86, 2007.

_____. **O Princípio da Capacidade Contributiva na Tributação Ambientalmente Orientada**. São Paulo: Quartier Latin, 2009.

_____. Tributação ambientalmente orientada - possibilidades no Brasil. **8º Congresso Internacional de Direito Ambiental**, v. 8, p. 663-677, 2004.

_____. Tributação e Meio Ambiente - O Green Tax no Brasil. **Revista de Direito Ambiental, Editora Revista dos Tribunais**, v. 1, n. 31, p. 167-172, 2003.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. **Direito Ambiental Tributário**. São Paulo: Saraiva, 2005.

FOLADORI, Guillermo. **Limites do desenvolvimento sustentável**. Campinas: Unicamp, 2001.

FORGIONI, A. Paula. **Os Fundamentos do Antitruste**. São Paulo: RT, 2005.

FREITAS, Vladimir Passos de (Org.). **Direito Ambiental em Evolução**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2005.

GRASSO, Mônica et al. Aplicação de Técnicas de Avaliação Econômica ao Ecosistema Manguezal. In: MAY, Peter H. (Org.). **Economia Ecológica: Aplicações no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

GRAU, Eros Roberto. **A Ordem Econômica na Constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros, 1997.

JEAN, Warren. **A Ferro e Fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

JENKINS, Glenn; LAMECH Ranjit. **Green Taxes and Incentive Policies - an International Perspective**. Boston: Harvard Press University, 1997.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de Direito Administrativo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

LOBATO, Anderson Orestes Cavalcante; ALMEIDA, Gilson César Borges. Direito tributário ambiental. In: TORRES, Heleno (Org.). **Tributação ambiental: uma contribuição ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Malheiros, 2005.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

MELLO, Celso Antonio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Economia Ambiental**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2008.

_____ (Org.). **Valorando a Natureza: Análise econômica para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

NORGAARD, Richard. Valoração ambiental na busca de um futuro sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1997.

OLIVEIRA, José Marcos Domingues de. **Direito Tributário: capacidade contributiva: conteúdo e eficácia do princípio**. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1998.

ONU. **Protocolo de Quioto à Convenção** - Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Disponível em: <<http://www.onu-brasil.org.br>>. Acesso em: 07 nov. 2008.

ORTIZ, Ramon Arigoni. Valoração Econômica Ambiental. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

PARIKH, JYOTI et al. A Força Propulsora do Esgotamento Ambiental. In: MAY, Peter Herman; MOTTA, Ronaldo Seroa da (Org.). **Valorando a Natureza: Análise econômica para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

PEREIRA, André S.; MAY, Peter H. Economia do Aquecimento Global. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1983.

PEREIRA FILHO, Luiz Alberto. **As Taxas no Sistema Tributário Brasileiro**. Curitiba: Juruá, 2002.

PIGOU, A.C. **La Economía del Bienestar**. Madrid: M. Aguilar, 1946.

RAMOS, Francisco de Souza. Qualidade do Meio-Ambiente e Falhas de Mercado. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 14, p. 39-51, mar.-set.1996.

RIBEIRO, Maurício Andrés. O Princípio do Protetor-Recebedor para preservar um bem natural. **Revista Eco 21**, Rio de Janeiro, ed. 78, maio 2003. Disponível em: <<http://www.ida.org.br/artigos/principioprotetor.html?ordem=1792>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

RÖPKE, Wilhelm. Concorrência. **Concorrência, Economia e Sociedade**, n.5, p.23-34, 1993.

SEBASTIÃO, Simone Martins. **Tributo Ambiental – Extrafiscalidade e Função Promocional do Direito**. Curitiba: Juruá, 2008.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas e Educação Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, Américo Luís da. **Direito do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. 1 v.

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. **Direito Ambiental Internacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2002.

SOARES, Guido Fernando Silva. **A Proteção Internacional do Meio Ambiente**. Barueri: Manole, 2003.

SZPILMAN, Marcelo. Desmatamento – A situação atual do planeta. **Instituto Ecológico Aqualung**, Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <http://institutoaqualung.com.br/info_desmatamento26.html >. Acesso em: 08 ago. 2008.

TORRES, Heleno (Org.). **Tributação ambiental**: uma contribuição ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Malheiros, 2005.

TRENNEPOHL, Terence Dornelles. **Incentivos Fiscais no Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2008.

VALOR Econômico, São Paulo, p. A11, 02 dez. 2008.

VARELLA, Marcelo Dias. **Direito Internacional Econômico Ambiental**. 1. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

VEIGA, Fernando. Reservas Legais e Mercado de Serviços Ambientais. Programa de Conservação da Floresta Atlântica. **Conferência Internacional sobre Pagamentos por Serviços Ambientais**, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.katoombagroup.org>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Contabilidade Ambiental Nacional: Fundamentos Teóricos e Aplicação Empírica no Brasil. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do Meio Ambiente**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 1983.

ZANETTI, Eder. **Meio Ambiente – Setor Florestal**. Curitiba: Juruá, 2008.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)