

EXTERNALIDADES POSITIVAS E CUSTOS DOS ESPAÇOS PROTEGIDOS EM ÁREAS DE PRODUÇÃO SUCROENERGÉTICA

*POSITIVE EXTERNALITIES AND COSTS OF PROTECTED AREAS IN SUGARCANE
PRODUCTION AREAS*

Carolina Costa de Aguiar

Aluna de graduação da Universidade de São Paulo –
Faculdade de Direito de Ribeirão Preto
e Bolsista FAPESP

Flavia Trentini

Professora Doutora da Universidade de São Paulo –
Faculdade de Direito de Ribeirão Preto

RESUMO

O problema do trabalho consiste em estudar o comportamento do agente econômico diante das externalidades positivas e custos derivados dos espaços protegidos em áreas agrícolas, com o objetivo de analisar se ele internaliza essas externalidades e custos; para que se verifiquem as implicações econômicas sobre a concretização da proteção ambiental e como ela pode ser incentivada. A metodologia utilizada é a pesquisa bibliográfica e estudo de caso, para o qual se toma como unidade de análise uma usina de cana-de-açúcar. Conclui-se que, tendo sido verificado o caráter indutor do mercado quanto à proteção ambiental, cabe ao Estado intervir no sentido de fomentar esse comportamento privado convergente com o interesse público de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Palavras-chave: Espaços protegidos. Externalidades positivas. Assimetria de informação. Custos de transação. Incentivos estatais.

ABSTRACT

The problem of this paper is to study the behavior of economic agent in the face of positive externalities and costs derived from protected areas in agricultural areas, in order to examine whether he internalizes these externalities and costs, in order to verify the economic implications on the implementation of environmental protection and how it can be encouraged. The methodology used is the literature research and the case study, for which it is taken as the unit of analysis a sugarcane processing mill. Found the inducer character of the market concerning of environmental protection, it concludes that the state must intervene to encourage this convergent private behavior with the public interest in an ecologically balanced environment.

Keywords: Protected areas. Positive externalities. Information asymmetry. Transaction costs. State incentives.

1 INTRODUÇÃO

Desenvolvimento econômico e meio ambiente são dois conceitos que não podem ser analisados de maneira apartada, uma vez que ambos estão relacionados a um mesmo objetivo final: o bem-estar individual e coletivo.

Por outro lado, é preciso observar que os recursos naturais não são inesgotáveis e o meio ambiente não possui capacidade plena de resiliência, ao mesmo tempo em que a atividade econômica não pode parar; ao contrário, cresce cada vez mais para atender às novas demandas da população.

Assim, o desafio atual é compatibilizar essas duas premissas de modo a promover um desenvolvimento que seja sustentável não só economicamente, mas também social e ambientalmente. O desenvolvimento econômico não pode ser realizado como um fim em si mesmo, mas como um meio que garanta possibilidades materiais mínimas (BRANDELLI, 2011, p. 165) para a consecução do desenvolvimento social, e garantindo-se nesse processo a sustentabilidade ambiental.

Diante desse panorama, uma série de imposições são feitas pelo Direito à atividade econômica, estabelecendo-se certos limites a esta para que o processo produtivo não agrida o meio ambiente de maneira a comprometer sua sustentabilidade. Verifica-se tal limitação nos espaços territoriais especialmente protegidos, áreas geográficas que contêm determinados atributos naturais e que, por essa razão, são submetidas a um regime jurídico especial quanto à modificabilidade e fruição (SILVA, 2010, p. 231), para a proteção dos valores ambientais ali presentes.

Os espaços protegidos podem ser áreas geográficas públicas ou privadas. Quando são de domínio público, vê-se o Poder Público simplesmente executando as atribuições estabelecidas a ele pelo ordenamento jurídico, tendo como principal marco o art. 225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Por outro lado, no caso de espaços protegidos no âmbito da propriedade privada, surgem outras considerações que vão além da questão de ser atribuída a todos a defesa e preservação do meio ambiente. O estabelecimento desses espaços dentro dos limites da propriedade privada gera custos ao titular do bem, que vão desde estudos técnicos prévios à implantação

até a manutenção do espaço, sem se esquecer do ônus de não se poder utilizar essa parte determinada da propriedade para a finalidade econômica a que ela se destina.

A existência de tais espaços protegidos resulta em benefícios que são coletivos, na medida em que contribuem para a recuperação e preservação do meio ambiente. É o que se chama de externalidades positivas, pois por meio da atuação privada dá-se o aumento do bem-estar social.

Os benefícios derivados da preservação dos espaços interessam a toda a coletividade, mas tal dever imposto pelo Poder Público deve ser observado levando-se em conta o ônus gerado ao particular e a conduta que este terá frente à imposição. Pois, embora a determinação legal vise a objetivos os mais benéficos possíveis, os custos podem atuar como fator que irá inibir a eficácia da norma e, como consequência, fazer com que a proteção não seja factível.

Assim, apresenta-se o problema do trabalho: estudar o comportamento do agente econômico diante das externalidades positivas e custos derivados dos espaços protegidos em áreas agrícolas, com o objetivo de analisar se ele internaliza essas externalidades e custos e, se sim, como o faz; para que se verifiquem as implicações econômicas sobre a concretização da proteção ambiental e como ela pode ser incentivada.

A estratégia de pesquisa utilizada para tanto é o estudo de caso, por meio da qual se toma uma unidade de análise que será estudada profundamente, com o objetivo de expandir e generalizar teorias, e não enumerar frequências. Dessa maneira, as conclusões obtidas são generalizáveis a proposições teóricas e não a populações ou universos (YIN, 2001, p. 29).

A unidade de análise do estudo de caso é uma usina de cana-de-açúcar em razão da expressividade do setor sucroenergético no Brasil, que utiliza 7 milhões de hectares como área agrícola (UNICA, 2011). Isso indica que, proporcionalmente, há uma relevante dimensão territorial que deve ser preservada, constituída, sobretudo, por áreas de preservação permanente e reserva legal.

As fontes de informação utilizadas foram documentos e entrevistas, sendo estas realizadas de modo semiestruturado, com o Supervisor de Sustentabilidade e Garantia de Qualidade, um Engenheiro Florestal responsável pela Divisão Agrícola da empresa e um Analista de Sustentabilidade.

O estudo de caso possibilita a análise dos principais determinantes da conduta do agente econômico e, a partir disso, no final do trabalho são elaboradas propostas de ações positivas do Estado para que a proteção ambiental seja incentivada.

2 PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

O conceito de meio ambiente pode ser apresentado como o espaço onde se encontram os recursos naturais, inclusive aqueles já transformados ou degenerados (DERANI, 2008, p. 52). É a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas (SILVA, 2010, p.18).

Como se percebe, falar sobre meio ambiente não equivale a falar simplesmente sobre biodiversidade e meio físico isolados do contato humano. Não se olvida que a natureza possui um valor intrínseco, chamado de valor de existência, decorrente do simples fato de ela existir, de subsistir em suas características inerentes, independentemente de qualquer utilidade que possa proporcionar¹. No entanto, não se pode dissociá-la completamente do aspecto humano, uma vez que o homem dela faz parte e sua própria existência está a ela vinculada.

Atualmente, a proteção ambiental se desdobra em dupla dimensão: como bem autônomo e como pressuposto da vida humana (LEITE; PILATI; JAMUNDÁ, 2005, p. 618). Ela engloba todas as medidas destinadas à manutenção e melhoria das bases naturais da vida, e também aquelas para evitar ou minimizar danos e utilizar racionalmente os recursos naturais (DERANI, 2008, p. 227).

A Constituição Federal de 1988 não deixou de tratar o direito ao meio ambiente sob um aspecto subjetivo, ao dispor no *caput* do art. 225 que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (BRASIL, 1988). No entanto, foi além da concepção individualista, reputando-o bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, como valor autônomo juridicamente considerado, o qual se destina inclusive a limitar o exercício de direitos subjetivos (LEITE; PILATI; JAMUNDÁ, 2005, p. 620), tal como ocorre ao direito de propriedade.

¹ Maria Aragão (1997, p. 235) ressalta que “o ‘valor social do ambiente’ não decorre unicamente do lucro que a sua exploração comercial proporciona, ou da sua utilização como meio de lazer. Os estudos que têm sido feitos para determinação do valor social do ambiente demonstram perfeitamente que a generalidade dos indivíduos reconhece um valor ao ambiente em sim mesmo e não apenas pelas utilidades que proporciona”.

É necessário um patamar mínimo de qualidade ambiental para o exercício da vida humana em níveis dignos, pois o equilíbrio ecológico constitui pré-requisito do gozo dos direitos fundamentais mais essenciais, como os direitos à vida e à saúde (SARLET; FENSTERSEIFER, 2011, p. 90; CARVALHO, E., 2010, p. 448). Por outro lado, deve-se reconhecer que a concretização de uma qualidade de vida satisfatória está intrinsecamente relacionada à forma como a sociedade apreende e transforma seus recursos, ou seja, como desenvolve sua atividade econômica (DERANI, 2008, p. 224).

Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer (2011, p. 125) afirmam que a Constituição Federal de 1988 optou por um *capitalismo socioambiental* (ou *economia socioambiental de mercado*), voltada a compatibilizar, sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável, a livre iniciativa, a autonomia privada e a propriedade privada com a proteção ambiental e a justiça social, como se pode depreender dos princípios que regem a ordem econômica (BRASIL, 1988, art. 170).

Considerar a natureza como recurso é reconhecê-la como base material da vida em sociedade (ANTUNES, 2010, p. 9). O homem não é elemento externo ao meio ambiente, está nele compreendido como parte de um conjunto de relações econômicas, sociais e políticas construídas a partir da apropriação dos bens naturais, que se transformam em recursos essenciais para a vida humana.

Disso depreende-se que economia e meio ambiente são partes integrantes e dispersas no mesmo todo, seja porque se considere que este é fonte de recurso para aquele, seja pelo fato de que o meio ambiente é a integração e interação dos seres vivos com o meio, e a Economia é uma maneira pela qual o homem interage com seu mundo (D'ISEP, 2004, p. 39)².

2.1 Instrumentos de política ambiental

Em decorrência da complexidade e interdisciplinaridade da questão ambiental, para que o Poder Público cumpra sua tarefa constitucional de assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado são utilizados diferentes instrumentos de política ambiental.

As políticas públicas ambientais praticadas pelo Estado são compostas, por um lado, de posturas positivas no sentido de promoção de atitudes benéficas ao meio ambiente, incentivando-as financeiramente, por exemplo; e, ao mesmo tempo, de fiscalização das

² Nesse sentido, recorde-se que os termos “economia” e “ecologia” derivam da mesma palavra grega *oikos*, que significa casa.

atividades. Por outro lado, adotam-se ações negativas, como não permitir ou não financiar atividades que degradem o meio ambiente (SOARES, 2005, p.556).

Essas ações praticadas pelo Estado podem ser divididas em dois principais grupos de instrumentos de política ambiental: os instrumentos de comando e controle, também chamados de regulação direta, e os instrumentos econômicos, ou de mercado.

Os instrumentos de comando e controle são aqueles que fixam normas, regras, procedimento e padrões determinados para as atividades com a finalidade de assegurar o cumprimento dos objetivos da política em questão (NUSDEO, 2006, p. 364).

São exemplos dessa categoria o controle ou proibição de determinado produto; licenciamento ambiental; proibição ou restrição de atividades; especificações tecnológicas; controle do uso de recursos naturais; padrões de poluição para fontes específicas; estabelecimento de padrões de qualidade ambiental (níveis de emissão de poluentes) etc.

Esses instrumentos estão relacionados ao poder de polícia do Estado, atividade que consiste em limitar o exercício de direitos individuais em favor do interesse público (DI PIETRO, 2008, p. 117), no caso, a proteção do meio ambiente.

Por se tratar da descrição de um comportamento obrigatório, que, se descumprido, implica sanções diversas para o agente (NUSDEO, 2010, p.119), requer contínua e efetiva fiscalização por parte dos órgãos reguladores, implicando altos custos de implementação, pois necessita de uma estrutura adequada para aplicação das regras de controle (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2003, p.142; NUSDEO, 2006, p. 365)

Já os instrumentos econômicos atuam diretamente nos custos de produção e consumo (majorando-os ou diminuindo-os) dos agentes econômicos cujas atividades estejam relacionadas aos objetivos da política pública (MOTTA, 2000, p. 88). Servem a duas principais funções: internalização de determinados custos sociais positivos ou negativos e indução de comportamentos sociais (NUSDEO, 2010, p. 117).

Ana Nusdeo (2006, p. 366-368) classifica os instrumentos econômicos do Direito Ambiental em duas categorias: instrumentos precificados, que provocam alteração dos preços de bens e serviços; e instrumentos de criação de mercado, que alocam direitos de uso dos recursos naturais ou de emissão de poluentes aos agentes econômicos e criam mecanismos para que sejam transacionados.

Podem ser citados os seguintes exemplos: subsídios; criação, majoração ou diminuição de tarifas; alíquotas diferenciadas; certificados de emissão transacionáveis; isenção de ITR relativo às áreas de preservação permanente, de reserva legal ou sob regime de servidão florestal ou ambiental; compensação de reserva legal etc.

Destaca-se o caráter indutor dos instrumentos econômicos, pois permitem alcançar comportamentos desejados pela política ambiental (NUSDEO, 2006, p. 366), condicionando a ação do agente econômico em busca de uma atividade menos agressiva ao meio ambiente (ANTUNES, 2010, p. 15). São estímulos a comportamentos desejados, porém que não são exigidos pela legislação, diferentemente dos instrumentos de comando e controle, que se relacionam apenas a comportamentos obrigatórios, cujo descumprimento acarretará sanção.

Por outro lado, os instrumentos econômicos podem vir a incidir também sobre condutas obrigatórias, em função da necessidade de aumentar a efetividade das normas; ou por um motivo econômico, como ajudar os proprietários a enfrentar o custo para o cumprimento da lei, ou compensar parte do custo de oportunidade, o que ocorre no exemplo de proibição de destinação econômica de parte da propriedade (NUSDEO, 2010, p. 122-123).

A política ambiental brasileira não privilegia os instrumentos econômicos, ao contrário, foca-se nos instrumentos de comando e controle. No entanto, essa estrutura não tem sido eficiente para impedir a degradação ambiental, uma vez que, segundo Alexandre Altmann (2008, p. 12), esta é motivada por uma nefasta equação: a impunidade de quem degrada somada à falta de incentivos àqueles que preservam.

Nesse esteio, discute-se uma nova leitura do Direito Ambiental, que considere a relevância dos mecanismos de incentivo ao lado dos instrumentos de comando e controle.

2.2 Espaços territoriais especialmente protegidos

Para que se realize a proteção ambiental muitas vezes ocorrem limitações à autonomia privada e ao direito de propriedade, uma legítima restrição ao gozo dos direitos individuais em prol do interesse coletivo, uma vez que a atual ordem jurídico-econômica está vinculada ao propósito de um desenvolvimento sustentável (SARLET; FENSTERSEIFER, 2011, p.235).

A propriedade privada é garantida pela Constituição Federal, porém com um novo contorno. Como afirma Cristiane Derani (2008, p. 238), hoje o exercício do domínio só será

constitucional se compatível com a dupla característica da propriedade: domínio privado, frutos privados e sociais.

Verifica-se a limitação do direito de propriedade em razão do interesse coletivo quando ocorre a preservação dos recursos naturais de uma parcela da propriedade, que não pode ser utilizada ou tem seu uso reduzido a determinadas condições.

No Brasil, o conceito de espaços territoriais especialmente protegidos surge com a Constituição Federal de 1988, inovando ao criar um regime jurídico especial e incluir tais espaços no rol dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

O regime jurídico a que estão submetidos é de interesse público e diz-se especial quanto à *fruição e modificabilidade*, segundo José Afonso da Silva (2010, p. 231), pois não podem ser alterados nem suprimidos senão por meio de lei e nem ser utilizados de modo a comprometer os atributos que justifiquem sua proteção.

Eles podem ser conceituados como áreas geográficas que contenham certos atributos naturais, os quais possuem a função de manutenção do equilíbrio ecológico, preservação de recursos genéticos, manejo de recursos naturais, preservação de belezas cênicas e ambientes históricos, proteção de recursos hídricos, desenvolvimento de pesquisas científicas e outros mecanismos diversos que buscam a preservação da biodiversidade.

As principais modalidades de espaços protegidos são as áreas de preservação permanente, as reservas legais e as unidades de conservação. As áreas de preservação permanente (APP) consistem em áreas de grande importância ecológica, cobertas ou não por vegetação nativa, que têm como função preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

São listadas nos artigos 2º e 3º do Código Florestal (BRASIL, 1965), que trazem, respectivamente, a APP por imposição legal – pois o Código Florestal determina que a área com determinadas características constitui uma APP – e a APP derivada de ato do Poder Público – que assim é considerada somente a partir de decreto ou lei específicos.

A reserva legal é definida pelo Código Florestal como a área localizada no interior de uma propriedade rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da

biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas (BRASIL, 1965). Ou seja, trata-se da manutenção de uma parcela da propriedade com cobertura florestal ou com outras formas de vegetação nativa.

Em resumo, a APP e a reserva legal distinguem-se por ser a primeira voltada à preservação de *áreas com características específicas*, previstas no art. 2º do Código Florestal, ou então áreas que o Poder Público determina que sejam permanentemente preservadas em busca dos objetivos do art. 3º dessa lei. Enquanto a reserva legal destina-se a preservar um *percentual* mínimo da propriedade, para que não haja uma total supressão da cobertura vegetal.

Já a unidade de conservação tem por objetivo a conservação dos atributos ecológicos de um espaço territorial delimitado e os recursos ambientais nele contidos. A lei a define como o espaço territorial e seus recursos ambientais (incluindo-se nestes as águas jurisdicionais) com características naturais relevantes, instituído com objetivo de conservação, com seus limites definidos e sob regime especial de administração (realizada por um órgão colegiado, composto por representantes do Poder Público e da sociedade civil), ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

Existem doze diferentes espécies de unidades de conservação, divididas em duas categorias, as unidades de proteção integral e as unidades de uso sustentável – diferenciando-se estas das primeiras em razão da possibilidade de coleta e uso direto dos recursos naturais, cuja exploração varia de acordo com a espécie de unidade.

Os espaços protegidos estão ligados ao aspecto ambiental da função social da propriedade, pois esta, mesmo que esteja sob o domínio particular, deve atender ao interesse público de conservação do meio ambiente. Assim, o proprietário deve obedecer aos limites decorrentes da existência de APP, proceder à delimitação e averbação da reserva legal, bem como obedecer às diretrizes do plano de manejo de uma unidade de conservação que eventualmente englobe parte de sua propriedade.

Entretanto, deve-se levar em conta que, mesmo que constituam deveres a serem cumpridos, essas limitações geram embaraços e custos ao proprietário. É preciso ir além da constatação de que há o dever de proteger, pois se não forem asseguradas as condições para que ela ocorra haverá o comprometimento da busca pelo desenvolvimento sustentável. A partir dessa ideia, serão discutidos nas próximas seções os benefícios gerados pelos espaços protegidos e, mais a frente, estratégias para que se garanta a sua manutenção.

2.3 Externalidades positivas

A manutenção de espaços territoriais especialmente protegidos dentro da propriedade privada cria uma série de obrigações e custos para o particular, mas ao mesmo tempo são prestados serviços ambientais³ cujos benefícios serão usufruídos por toda a coletividade. Devido aos efeitos desses serviços recaírem sobre terceiros alheios à atividade que os produziu, e se tratar de benefícios, são chamados de externalidades positivas.

As externalidades, ou efeitos externos ao mercado, consistem nos efeitos sociais secundários da produção ou do consumo, que podem tanto ser positivos (representando ganhos para os terceiros), como negativos (implicando perdas para os terceiros). Em qualquer das situações, está presente a característica comum de não serem espontaneamente consideradas: quem causa obstáculos a outrem não os paga, quem cria benefícios a outrem não é compensado (ARAGÃO, 1997, p. 32).

As externalidades positivas produzidas pela propriedade rural estão ligadas ao conceito de multifuncionalidade da agricultura, pelo qual a atividade rural desempenha outras funções além da produção de bens agrícolas e agroalimentares, gerando as externalidades. O conceito compreende questões não-comerciais, relacionadas às ideias de preservação ambiental e de paisagens, bem-estar dos animais, estímulo ao emprego rural, manutenção cultural e desenvolvimento sustentável (WATANABE, 2008, p. 2).

Trata-se da noção de um espaço rural multifuncional, com função econômica, ecológica e sócio-cultural, que não deve ser entendido somente como simples gerador de desenvolvimento econômico, mas sim abrangendo outros aspectos, relacionados principalmente com a necessidade de que o desenvolvimento seja um processo controlado, atento ao equilíbrio social e biológico (TRENTINI, 2012, p. 45).

O espaço rural multifuncional presta serviços ambientais cuja quase totalidade é indispensável à preservação de um ecossistema e, em última análise, à própria qualidade de vida do homem, não podendo ser providos por meios alternativos caso não exista a manutenção e proteção de certas áreas. Acrescente-se a isso a incerteza que paira sobre a problemática ambiental, por se

³ Em resumo, serviços ambientais são todas as atividades envolvidas no processo produtivo que contribuam para a proteção dos ecossistemas e da biodiversidade.

desconhecer até que ponto pode ser revertida ou não. Surge, assim, a necessidade de uma postura de precaução quanto à degradação do meio ambiente.

Percebe-se, então, que os benefícios gerados são positivos e, sobretudo, essenciais, fazendo com que interesse à sociedade que continuem a ser produzidos⁴. Mas o dever de proteção ambiental que o Poder Público estabelece ao particular deve ser observado levando-se em conta o ônus que a imposição pode gerar para este. Pois, embora a determinação legal vise a objetivos os mais benéficos possíveis, os custos podem atuar como fator que irá inibir a eficácia da norma e, como consequência, fazer com que a proteção não seja factível.

Ana Nusdeo (2006, p. 359) se refere às externalidades positivas como benefícios circulando extramercado⁵. A partir disso, a autora chama atenção para o fato de que a própria conceituação do termo *externalidade* deixa claro que se trata de um tema interdisciplinar localizado na fronteira de disciplinas como a Economia, a Ecologia e o Direito, passando pela gestão de políticas públicas.

Considerando-se, então, que o problema não se restringe ao campo do Direito, possíveis soluções devem ser estudadas a partir da natureza (complexa) da questão que se apresenta. Assim, é preciso analisar junto ao aspecto jurídico também as implicações econômicas dos espaços protegidos e das externalidades positivas geradas.

3 INTERNALIZAÇÃO DAS EXTERNALIDADES POSITIVAS

3.1 Assimetria de informação e custos de transação

Ao impor a criação e/ou preservação dos espaços protegidos no bem de propriedade privada, o Estado limita a atividade econômica que utiliza a propriedade como fator de produção. Essa

⁴ Nesse sentido: “os serviços do ecossistema têm algumas características que o tornam extremamente importantes economicamente. Provavelmente a maior importância é que é pouco provável que possamos desenvolver substitutos para a maioria desses serviços, incluindo a capacidade de proporcionar o habitat adequado para os seres humanos. Nós pouco entendemos como esses serviços são gerados, e não temos conhecimento de todos eles” (tradução nossa) (DALY; FARLEY, 2004, p. 106).

⁵ Maria Aragão (1997, p. 33) explica: “A denominação efeitos *externos ao mercado* é compreensível, porque se trata de transferência de bens ou prestações de serviços fora dos mecanismos do mercado. São transferências por meios não econômicos na medida em que não lhes corresponde qualquer fluxo contrário de dinheiro. Sendo transferências ‘a preço zero’, o preço final dos produtos não as reflecte, e por isso não pesam nas decisões de produção ou consumo, apesar de representarem verdadeiros custos ou benefícios sociais decorrentes da utilização privada dos recursos comuns”.

restrição acarretará consequências sobre o lucro e a eficiência da atividade, pois a utilização da área foi limitada; além de gerar variados custos para o proprietário com a sua implantação e manutenção.

Além dos custos em se criar ou conservar o espaço, o proprietário suporta custos derivados de uma assimetria de informação, pois o mercado não consegue transportar naturalmente as informações necessárias para a percepção das externalidades positivas (derivadas da proteção ambiental) pelos agentes econômicos e consumidores (DERANI, 2008, p. 91).

Ou seja, a informação de que o processo produtivo ocorreu associado à proteção de certos espaços e seus atributos naturais e que ela proteção gerou despesas ao proprietário – que justificariam o possível pagamento de um valor superior pelo bem ou serviço, que englobasse o ganho social – não são transmitidas pelo mercado. Consequentemente, surgirão custos de transação para eliminar essa assimetria, pois obter (ou fazer com que alguém obtenha) informação implica custos.

De acordo com Ronald Coase (1960), nem os mercados nem a organização interna da firma funcionam a custo zero, e os custos de transação⁶ derivam de assimetrias de informação que dificultam a negociação dos direitos de propriedade.

Segundo a Teoria da Nova Economia Institucional (NEI), que tem Coase como expoente, os custos de transação no mundo real são positivos e são influenciados pelo papel das instituições, diferentemente da abordagem da Economia Neoclássica, que tomava como ponto de partida um mundo hipotético sem custos de transação, propiciando a alocação eficiente por meio do mercado. Conforme a NEI, as instituições formam o ambiente institucional, composto pelas regras formais e informais e são quem determina a alocação dos direitos de propriedade.

Para o presente estudo, a importância dos custos de transação decorre do fato de que quando há externalidades o preço de um determinado bem não reflete o real custo da sua produção

⁶ “Os custos de transação são os custos de troca. Uma troca tem três etapas. Primeiro, um parceiro de troca tem de ser localizado. Trata-se de encontrar alguém que queira comprar o que você está vendendo ou vender o que você está comprando. Em segundo lugar, uma barganha deve ser atingida entre os parceiros de troca. uma barganha é alcançada por meio de negociação bem sucedida, que inclui a elaboração de um acordo. Em terceiro lugar, depois que uma barganha tiver sido alcançada, deve ser aplicada. aplicação envolve monitorar o desempenho das partes e punir violações do acordo. Podemos chamar as três formas de custos de transação correspondentes a esses três passos de uma troca: (1) custos de pesquisa [search costs], (2) custos de negociação [bargaining costs], e (3) custos de aplicação [enforcement costs]” (tradução nossa) (COOTER; ULEN, 2008, p. 91-92).

para a sociedade, não há uma eficaz delimitação do direito de propriedade. Na medida em que esses custos não são refletidos nos preços, levam à não-percepção da escassez do determinado fator de produção – no caso, os recursos naturais – e, por consequência, à sua excessiva utilização (NUSDEO, 2006, p. 359).

Assim, questiona-se a internalização das externalidades positivas para que os custos sejam coletivamente divididos, uma vez que todos se valem dos benefícios gerados e deles necessitam. Para isso, é necessário um ambiente institucional que promova a internalização, que possa propiciar melhores condições para a proteção ambiental.

Em sentido contrário, há quem possa julgar indevida a internalização das externalidades positivas, pois, sendo dever de todos a proteção do meio ambiente, ao particular caberia simplesmente *cumprir* as imposições normativas de conservação dos espaços naturais, sem se discutir o ônus que lhe é gerado e o dever da sociedade de retribuir pelos benefícios auferidos.

Todavia, não se pode negar que o espaço rural, tido hoje como multifuncional, presta serviços ambientais que beneficiam toda a coletividade; assim sendo, é justo que exista uma contraprestação, como forma de remunerar e, desse modo, até mesmo garantir a continuidade da prestação do serviço.

Um segundo argumento diz respeito à eficiência da construção jurídica acerca da proteção ambiental. É notoriamente sabido que as normas ambientais frequentemente não são cumpridas e, assim, estão longe de garantir a efetiva defesa do meio ambiente. Uma das críticas se funda na crise estrutural da Administração Pública, que não consegue realizar a necessária fiscalização dos instrumentos de comando e controle, predominantes no nosso ordenamento.

Tendo em vista o panorama da degradação do meio ambiente, do aquecimento global e do estado de alerta em que se encontra a população mundial, é premente que o direito abandone esse caráter retardatário diante da questão ambiental, passando a agir segundo os princípios da precaução e da prevenção⁷, antecipando-se ao dano.

Para isso, as instituições devem ser proativas ao invés de reativas, elaborando estratégias e políticas exequíveis, simples e adaptadas, baseadas em entendimentos que reconheçam as

⁷ Marcelo Abelha Rodrigues (2008, p. 134) distingue simplifadamente os princípios da precaução e da prevenção: “Previne-se contra o dano que se conhece. Precave-se contra o risco desconhecido”.

incertezas subjacentes a questões complexas, como a questão ambiental (CARVALHO, E., 2010, p. 121).

Por meio da internalização, a coletividade passa a contribuir com a geração das externalidades positivas, deixando de ser mera beneficiária para se tornar solidariamente responsável por tal processo. Possibilita a diminuição dos custos que recaem sobre o agente econômico e, então, estimula a criação e manutenção dos espaços protegidos.

Há duas principais teorias que tratam do modo como a internalização das externalidades positivas pode ocorrer. Uma delas é a “mercantilização” do meio ambiente, que defende a atribuição de valor ao meio ambiente para que este seja incorporado ao mercado. Já a segunda corrente é focada na intervenção do Estado por meio de incentivos aos particulares.

3.2 Mercantilização do meio ambiente

A mercantilização do meio ambiente ocorre por meio da teoria da extensão do mercado, a qual incorpora a este último o meio ambiente, atribuindo-lhe preços. Os sujeitos privados negociam seus interesses em um sistema de direitos de propriedade, buscando a internalização eficiente das externalidades (DERANI, 2008, p. 92).

Essa teoria transforma a natureza em um *marketable good* (DERANI, 2008, p. 95). Trata-se de imputar um valor para os recursos naturais, cujo uso ensejará uma contraprestação monetária. Isto é, delimita-se o direito de propriedade de forma a nele incluir os fatores ambientais, para que possam ser transacionados.

O conceito de direito de propriedade possui significados diversos quando analisado sob o enfoque do Direito ou da Economia. Na visão jurídica, é o direito de usar, fruir e dispor de um bem, e de reavê-lo de quem injustamente o possui. Em outras palavras, a submissão de uma coisa, em todas as suas relações, a uma pessoa (GOMES, 2009, p. 109).

Sob o enfoque econômico, segundo Yoram Barzel (1997, p. 4), o direito de propriedade é o poder de consumir o bem ou serviços do ativo direta ou indiretamente - nesta última hipótese, por meio da troca. Para o autor, os *economic rights* são o fim, o que as pessoas buscam em última análise, enquanto os *legal rights* são os meios para se atingir esse fim.

Segundo Marcelo Abelha Rodrigues (2002, p. 141), o preço de um bem no mercado só é passível de ter uma medida correta, um valor justo, se no valor que lhe for atribuído estiverem computados todos os ganhos sociais advindos de sua produção e consumo.

Nesse sentido, de acordo com a teoria da extensão do mercado, desenvolvida por Ronald Coase (1960), é possível eliminar por meio da negociação a divergência entre custos privados e custos sociais, que decorre do fato de ao mercado só interessar a transação de bens aos quais corresponda um direito de propriedade definido (ARAGÃO, 1997, p. 37-38). Logo, para que o bem possa ser incorporado ao mercado é preciso que corresponda a um direito de propriedade bem delimitado, pois ele é que será transacionado⁸.

É preciso que as externalidades positivas sejam reconhecidas, valoradas e, assim, incorporadas ao bem, refletindo, pois, em seu valor, o que elimina a assimetria de informação e diminui custos de transação. Essa necessidade surge do fato de que, se o atributo não for bem definido a ponto de poder ser transacionado, o agente deixará de fornecer os benefícios sociais decorrentes da proteção ambiental.

Desse modo, a valorização das externalidades positivas decorrentes dos espaços protegidos constitui um incentivo à sua criação e continuidade da conservação. Pois os preços não refletem adequadamente o valor dos serviços ambientais, ou seja, o mercado falha na valoração adequada da conservação biológica e, uma vez que o preço da madeira, da terra ou dos produtos agrícolas é mais elevado, isto leva ao processo de desmatamento (NUSDEO, 2008, p. 3-4).

Há que se considerar que a falha do mercado está relacionada também a problemas e custos de mensuração de um determinado bem, visto que é preciso atribuir-lhe o devido valor para que seja definido o direito de propriedade a ser transacionado. E direitos de propriedade que não são perfeitamente seguros desestimulam os investimentos (MUELLER, 2005, p. 92).

Por ser difícil a mensuração, o direito de propriedade será mal definido e, conseqüentemente, prejudicará a transação, problema que constitui um óbice à concretização da teoria da mercantilização do meio ambiente.

3.3 Correção do mercado por meio de incentivos

⁸ “O que se negocia não são os bens-objeto de Direito, mas, sim, direitos de propriedade sobre as dimensões de bens” (ZYLBERSZTAJN; SZTAJN, 2005, p. 85).

Enquanto a mercantilização do meio ambiente é considerada como *extensão* do mercado, já que incorpora o meio ambiente a este, a teoria da *correção* do mercado acredita que por intermédio do Estado pode-se solucionar o desarranjo entre interesse particular e interesse social.

Essa teoria surge com Pigou, que chamou de *deseconomias externas* os efeitos sociais danosos da produção privada, e de *economias externas* os efeitos de aumento de bem-estar social da produção. Segundo o autor, o Estado deve introduzir no primeiro caso um sistema de imposto e, no caso de efeitos sociais positivos, um sistema de subvenção ou incentivo (DERANI, 2008, p. 91).

O meio ambiente ecologicamente equilibrado constitui um direito difuso e deve ser protegido pelo Estado, seja direta ou indiretamente, exercendo os deveres que a ele incumbe a Constituição Federal ou estimulando determinadas condutas por parte dos indivíduos. Ele deve reconhecer as falhas do ordenamento jurídico e do sistema econômico e agir no sentido de corrigi-las ou propiciar instrumentos para a correção. Para que isso ocorra, podem-se criar incentivos a comportamentos individuais que sejam positivos em relação ao meio ambiente.

Tendo em vista que os ecossistemas e a biodiversidade são úteis à coletividade (FIGUEIREDO, 2009, p. 100) e que a humanidade depende, para sua existência, dos serviços ecossistêmicos, cuja rápida destruição tem consequências ainda muito incertas, é premente a adoção de uma postura preventiva contra processos predatórios irreversíveis (CARVALHO, E., 2010, p. 121).

Para isso, é papel fundamental do Estado direcionar a concretização da proteção ambiental, sobretudo quando ela não for efetuada espontaneamente pelos indivíduos – o que pode ocorrer se, em razão da não internalização das externalidades positivas e do ineficiente mecanismo de coerção estatal, o agente optar por abandonar as práticas ambientais que as geram.

Como pondera Ana Grizzi (2008, p.57), é imprescindível demonstrar ao empreendedor que, em contrapartida à revisão de suas atividades a partir da incorporação da variável ambiental, ele continuará a obter lucro, seja pela redução de passivos ou contingências ambientais, redução de custos operacionais com prevenção ambiental, redução da taxa de juros em financiamentos, melhora da imagem corporativa junto a seus consumidores, ou como fator de diferencial competitivo no seu segmento de mercado.

Percebe-se que a teoria de correção do mercado está voltada precipuamente à eficiência dos mercados, buscando a solução de certas falhas de mercado. Mas o mecanismo de incentivos estatais se presta igualmente a funções como a de proteção ambiental, essa intervenção do Estado auxilia as transações privadas e atende também ao interesse social de defesa do meio ambiente.

Assim, o Estado intervém no mercado por meio de incentivos para orientar a atuação dos agentes, garantindo-se uma prática privada gratificante tanto ao investidor quanto à sociedade (DERANI, 2008, p. 149). Ele fomenta as condutas compatíveis à defesa do meio ambiente com medidas como incentivos fiscais, pagamento por serviços ambientais, incentivos à certificação, dentre outras; tornando-se a proteção ambiental vantajosa inclusive ao agente e, assim, garantindo que continue a ser praticada em benefício de toda a coletividade.

3.4 Mensuração dos bens naturais

Tanto na abordagem sobre mercantilização do meio ambiente, quanto em casos de intervenção do Estado por meio de incentivos, depara-se com a problemática da mensuração, devido à dificuldade em se atribuir valor aos bens naturais.

Não são conhecidas todas as funções ambientais e outras ainda não se conseguem bem delimitar. Além disso, o “valor social” do meio ambiente está relacionado não somente ao que a sua exploração econômica pode gerar, mas também a um valor intrínseco a ele, um valor de existência, independentemente das utilidades que proporciona (ARAGÃO, 1997, p. 236).

Por isso a árdua questão de como se internalizar os custos decorrentes das externalidades positivas derivadas dos espaços protegidos, uma vez que o direito de propriedade de bens naturais não pode ser bem delimitado. Os métodos de valoração tendem a ser incompletos, primeiro porque é necessária uma visão completa da questão estudada, a ser desenvolvida por economistas, biólogos, ecologistas e muitos outros profissionais. E, sobretudo, pela incerteza de não se conhecer grande parte das consequências da excessiva utilização e degradação dos recursos naturais.

Dessa forma, a mensuração ainda constitui um obstáculo à internalização das externalidades positivas, na medida em que dificulta a definição dos direitos de propriedade para que estes sejam transacionados de maneira eficiente e, conseqüentemente, elevando os custos de

transação. Além de constituir um embaraço ao Estado no processo decisório sobre a necessidade e delimitação da intervenção por meio de incentivos, pois, não se conhecendo exatamente o bem a ser tutelado, torna-se difícil verificar o quanto é preciso intervir de modo com que essa ação seja eficaz.

Não obstante os problemas decorrentes da dificuldade de mensuração, na prática o agente econômico pode buscar maneiras alternativas de internalizar as externalidades positivas, de forma viável para o caso concreto. Com o intuito de analisar essa questão, o trabalho se propôs à realização de um estudo de caso, do qual se trata a seguir.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 Conduta ambiental da usina e espaços protegidos

A usina de cana-de-açúcar⁹ objeto de análise do estudo de caso é produtora de cana, açúcar, álcool e levedura seca. Está localizada na região central do Estado de São Paulo, em uma área que abrange 11 municípios, onde são cultivados 41.000 hectares de cana-de-açúcar.

Dentre a área total de operação da usina, 3.745,01 hectares são áreas de preservação permanente (APP), monitoradas por engenheiros florestais de sua Divisão Agrícola, responsável pela manutenção e recuperação da área. Além de APP, protege 710 hectares de fragmentos florestais do Cerrado, Florestas Estacionais Semidecíduais e Decíduais.

A empresa possui um Programa de Adequação Ambiental voluntário, que prevê ações como, por exemplo, concluir em 2011¹⁰ o plantio adicional de 116.700 mudas de árvores nativas, produzidas em viveiro de mudas da própria Usina. Por meio do viveiro produz anualmente cerca de 100 mil essências florestais nativas da região, das quais 60 mil são para uso próprio nas áreas da usina e 40 mil são doadas para os fornecedores de cana realizarem a recuperação dentro das suas respectivas áreas de produção.

O programa abrange a doação de mudas a fornecedores e outros proprietários rurais do entorno, com possibilidade de assistência técnica situacional sob pedido; realiza-se

⁹ Não será divulgado o nome da usina em razão de não ter havido autorização, pois o trabalho final ainda não foi concluído.

¹⁰ O trabalho apresenta apenas a meta da usina para 2011 porque o relatório da safra 2010/2011 será concluído e divulgado apenas no segundo semestre de 2012.

planejamento para a doação, esclarecem-se dúvidas sobre o plantio e este é acompanhado ao longo do tempo.

A usina é também signatária do Protocolo Agroambiental (Certificado Etanol Verde), assinado em 2007 pelo Governo de São Paulo, Secretaria Estadual do Meio Ambiente e União da Indústria Sucroalcooleira (UNICA), à qual a empresa é associada. O Protocolo tem por objetivo desenvolver ações que estimulem a sustentabilidade da cadeia produtiva de açúcar, etanol e bioenergia, e reconhece as boas práticas ambientais do setor sucroenergético com um Certificado de Conformidade Agroambiental, renovado anualmente.

O Protocolo Agroambiental estabelece diretrizes técnicas ambientais, como as referentes à proteção de espaços: proteção das áreas de matas ciliares das propriedades canavieiras, devido à relevância de sua contribuição para a preservação ambiental e proteção à biodiversidade; proteção das nascentes de água das áreas rurais do empreendimento canavieiro, recuperando a vegetação ao seu redor (SÃO PAULO, 2007).

Além disso, a empresa adota o Sistema de Gestão Ambiental da norma ABNT NBR ISO 14001 e tem 85% de sua produção certificada pelo Padrão Better Sugarcane Initiative (Bonsucro), desde outubro de 2011.

4.2 Determinantes do comportamento do agente econômico

A partir dos dados obtidos por meio das entrevistas e documentos da usina, verifica-se que o comportamento da empresa quanto à proteção ambiental, especificamente quanto aos espaços protegidos, pauta-se na legislação ambiental e também em questões relacionadas ao mercado.

Por um lado, a usina se adéqua às normas vigentes, buscando cumprir os deveres legais de proteção do meio ambiente. Por outro lado, percebe-se que sua conduta é influenciada precipuamente pelo próprio mercado, e não pela imposição da lei.

A atenção do agente está voltada à reputação no mercado e na sociedade, uma vez que a responsabilidade ambiental pode lhe agregar valor. Ademais, algumas ações são adotadas especificamente para atender às exigências de uma determinada carteira de clientes.

Alguns compradores exigem que a empresa adote certos padrões ambientais, como, por exemplo, a série ISO 14000. A especificidade da demanda acaba, portanto, influenciando toda

a gestão da usina e, conseqüentemente, a proteção ambiental praticada por ela. E essa questão é verificada não apenas nos negócios com um determinado comprador, mas também em relação a grandes nichos de mercado, sobretudo no mercado externo.

Outro objetivo da empresa, diretamente relacionado ao de satisfação das especificidades das demandas, é a certificação ambiental. A proteção ambiental é realizada de maneira a permitir certificações como o Certificado de Conformidade Agroambiental e a certificação do Bonsucro, selo internacional recentemente introduzido no setor sucroalcooleiro brasileiro, e exigido pela União Europeia para importações de produtos originados da cana-de-açúcar.

A adoção de padrões ambientais e a certificação constituem, portanto, condição para o acesso a novos mercados e permanência da empresa nesses e em outros mercados, cada vez mais rigorosos quanto à questão ambiental.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos resultados do estudo de caso permite concluir que, ao realizar ações protetivas do meio ambiente, a atenção da usina está voltada sobretudo à sua reputação no mercado e na sociedade e à certificação ambiental.

A certificação demonstra ser o principal mecanismo utilizado para internalizar as externalidades positivas ambientais, uma vez que reconhece as atividades realizadas pela empresa em benefício do meio ambiente e com isso lhe possibilita transacionar com agentes que exijam essa conduta “verde” da outra parte.

Não é possível determinar se por meio da certificação a usina é diretamente remunerada pelas externalidades positivas que gerou, se há um pagamento pelos benefícios gerados. Mas certamente pode-se afirmar que, mesmo que indiretamente, a empresa ganha com a certificação, pois esta lhe permite atuar em mercados que demandam cada vez mais produtos e serviços cujo processo produtivo tenha ocorrido em observância da proteção do meio ambiente.

A partir dessas constatações, verifica-se que é o próprio mercado quem incentiva a empresa a proteger o meio ambiente, realizando até mesmo atividades além das exigidas pelo ordenamento jurídico. Ela responde a esses incentivos porque possui interesses econômicos

(já que a própria razão de existência de uma empresa privada é o lucro¹¹). No entanto, com essa conduta, ao mesmo tempo que satisfaz interesses privados passa a atender também ao interesse coletivo de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Nesse passo, tendo-se estudado o comportamento do agente econômico frente às externalidades positivas e como ele busca internalizá-las, parte-se para a resolução da parte final do problema deste estudo: analisar como a proteção ambiental pode ser incentivada, utilizando-se mecanismos que sejam atrativos ao agente privado de modo a potencializar a proteção ambiental realizada por ele, criando-se estímulos à prática de atividades desejadas socialmente¹².

5.1 O papel das instituições e a função promocional do direito

As instituições são regras que definem as interações sociais e as estruturas políticas e econômicas (NORTH, 1991, p. 97). Podem ser compostas por regras formais, que são um produto do processo de escolha deliberada, como as constituições e leis; ou informais, que se podem dizer difusas, encontradas no dia-a-dia do comportamento social dos indivíduos e a ele incorporadas por meio de um processo muitas vezes não percebido, como exemplo, os costumes, tradições e códigos de conduta (AGUIRRE, 2005, p. 237).

Rachel Sztajn (2005, p. 228) afirma que a palavra “instituição” possui diversos significados, mas com um cerne comum: representam um conjunto de princípios e regras (jurídicas ou não), que configuram relações sociais ou grupo de relações sociais. E para o direito as instituições representam a ordenação sistêmica da disciplina, os pilares sobre os quais se estrutura o edifício lógico-normativo.

¹¹ Nesse sentido, afirma Clarissa D’Isep (2004, p.43) que “(...) uma gestão empresarial que se preze, isto é, que faça jus às características econômicas, vai se adequar à legislação ambiental e, se possível, dela extrair a lucratividade, que, numa versão capitalista, será ‘socializando os custos e privatizando o lucro’. Não se pretende dizer que a empresa não deva obter lucro e se tornar social, mesmo porque, ao obtê-lo, ela já exerce um papel social, pois garante a sua sobrevivência (e, conseqüentemente, garante empregos, hoje o maior desafio do sistema capitalista). Tampouco pretendemos externar que ela deva socializar os prejuízos. Apenas descrevemos as suas características”.

¹² “É claro que o setor privado age por interesse. A questão consiste em saber de que maneira se formam e se exprimem esses interesses. A principal crítica que se pode fazer aos que rejeitam, a princípio, o conceito de responsabilidade socioambiental do setor privado é que tratam os interesses empresariais como se fossem imunes à pressão social. Tudo se passa como se os mercados, de fato, fossem mecanismos de equilíbrio, neutros, impessoais e situados, por assim dizer, acima da vida social” (ABRAMOVAY, 2009, p.338).

São as instituições que criam ordem, reduzem incertezas nas trocas e influenciam escolhas, pois afetam diretamente a estrutura e conduta das organizações, as quais respondem às regras e incentivos estabelecidos. Constituem as “regras do jogo” (NORTH, 1991), assim, a forma com que as instituições são postas influencia a tomada de decisão, pois a estrutura de incentivo provida por elas influi nas preferências dos agentes econômicos.

As instituições podem ser eficientes, utilizando-se incentivos que estabeleçam recompensas à prática de atividades desejadas e desincentivos e sanções para as atividades indesejadas (BRANDELLI, 2011, p. 150). Ou podem ser ineficientes se falharem nesse mecanismo de incentivo/desincentivo. Quando há a falta de sanção das práticas indesejadas, isso pode se tornar até mesmo um incentivo a atividades oportunistas.

É o que ocorre hoje em realização à degradação ambiental no Brasil. Diante do quadro de falhas na fiscalização, morosidade dos procedimentos de apuração e julgamento, e falta de efetividade das sanções aplicadas, os agentes oportunistas considerarão mais vantajoso em vez de cumprir as regras de proteção ambiental incorrer no risco de sofrer a sanção, se acreditarem que este é menor do que o ganho que podem obter ao explorar uma área que deveria ser preservada, por exemplo.

As falhas existentes quanto à efetiva sanção precisam ser supridas, mas para buscar a eficiência da proteção ambiental é necessário também contar com mecanismos de incentivo, que induzam os agentes econômicos a adotarem práticas mais saudáveis ao meio ambiente.

De acordo com Maria Cecília Lustosa (2003, p. 164-165), existem quatro principais fatores que induzem esse comportamento: a regulamentação estatal; a pressão dos consumidores finais e intermediários; a pressão dos *stakeholders*, exercida por diversos grupos, desde populações residentes na vizinhança de um empreendimento poluidor até parlamentares e sociedade civil organizada; e a pressão dos investidores.

A proteção ambiental não é o objetivo principal da empresa, o que torna necessária alguma pressão para que ela mude seu comportamento. Diante disso torna-se visível a importância dos fatores institucionais como estímulos para que o agente realize investimentos ambientais (LUSTOSA, 2003, p. 164).

Considerando-se o papel de grande influência que o Estado exerce sobre o ambiente institucional, cabe a ele fomentar comportamentos convergentes com o interesse público de

um meio ambiente equilibrado, garantindo um ambiente que promova a preservação ecológica.

E cabe ao direito se adaptar segundo as conjunturas que se apresentam, dialogando permanentemente com as mudanças sociais (ALTMANN, 2008, p. 23), sempre em busca de dar a efetiva tutela aos interesses sociais. A complexidade das demandas da sociedade contemporânea exige do Estado estratégias multifacetadas e concatenadas entre si para que se enfrentem desafios como o de frear a degradação do meio ambiente e seus reflexos.

Para isso, é necessário que se abandone a postura predominantemente repressora do Estado, pois se pode constatar empiricamente que ela não tem sido plenamente eficaz. O dever do Estado de proteger o meio ambiente engloba também o dever de evitar riscos, adotando uma postura preventiva, que se antecipe ao dano ambiental (SARLET; FENSTERSEIFER, 2011, p. 183).

O direito ambiental deve ir além do mero poder de polícia, uma vez que pode exercer a função de orientar as forças produtivas em uma determinada direção, menos agressiva ao meio ambiente. As instituições estatais devem ser proativas em vez de reativas, formulando políticas exequíveis, simples e adaptadas (CARVALHO, E., 2010, p. 121).

Conforme afirmam Robert Cooter e Thomas Ulen (2008, p.47), uma das questões mais importantes na economia de bem-estar¹³ é a derivação de uma função de bem-estar social, que agrega preferências individuais em preferências sociais. A partir dessa ideia é que o Estado deve atuar, intervindo na ordem econômica de maneira a estimular condutas privadas que coadunem com a defesa do meio ambiente.

De acordo com Eros Grau (2010), uma das modalidades de intervenção do Estado é a intervenção por indução, por meio da qual ele intervém *sobre* o processo econômico. O Estado manipula os instrumentos de intervenção em consonância e na conformidade das leis que regem o funcionamento dos mercados, “convidando” o agente a uma opção de agir convergente com o interesse social (GRAU, 2010, p. 147-148).

Esse tipo de intervenção representa a preocupação do Estado com uma eficiência dinâmica do sistema, intervindo no mercado de modo a causar-lhe distorções, alterá-lo, interferir no seu

¹³ Claramente optada pela Constituição Federal de 1988, que traz como um dos objetivos fundamentais da República a promoção do bem-estar social (BRASIL, 1988, art. 3º, IV) e, mais a frente, declara que a ordem econômica tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social (BRASIL, 1988, art. 170).

funcionamento, a fim de fazer com que os resultados produzidos deixem de ser apenas os *naturais* ou *espontâneos*, para se aperfeiçoarem às metas fixadas, socialmente desejadas e fomentadas (NUSDEO, 1993, p. 25-26).

Trata-se do exercício da função promocional do direito tratada por Norberto Bobbio, caracterizada pela técnica do encorajamento, que visa não apenas a tutelar a possibilidade de fazer ou não fazer, caso se trate de atos permitidos, a possibilidade de fazer, caso se trate de atos obrigatórios, e a possibilidade de não fazer, caso se trate de atos proibidos; mas também a provocar o exercício dos atos conformes às regras, tornando os atos obrigatórios particularmente atraentes e os atos proibidos particularmente repugnantes (BOBBIO, 2007, p. 14-15).

De um ponto de vista funcional, a grande diferença entre as normas de desencorajamento (as que visam apenas a tutelar, e não a incentivar atos conformes) e as de encorajamento reside no fato de que as primeiras são utilizadas predominantemente com o objetivo da conservação social e as segundas com o objetivo da mudança, e acrescenta Bobbio (2007, p. 19-21):

O prêmio atribuído ao produtor ou ao trabalhador que supera a norma é um típico ato de encorajamento de um comportamento superconforme, prêmio este que tem a função de promover uma inovação, enquanto qualquer medida destinada simplesmente a desencorajar a transgressão de uma dada norma serve para manter o *status quo* (BOBBIO, 2007, p. 21).

Partindo-se da afirmação do autor de que uma medida destinada simplesmente a desencorajar a transgressão de uma dada norma serve para manter o *status quo*, evidencia-se ainda mais a necessidade no caso brasileiro de técnicas de encorajamento, que transformem o estado atual da proteção ambiental no Brasil, pouco eficiente na prática.

É premente uma atitude mais ativa do que passiva, que estimule e sustente condutas benéficas ao meio ambiente. Como pondera Alexandre Altmann (2008, p. 24), isso não significa descartar ou diminuir a importância dos instrumentos de comando e controle, pretende-se apenas, com a inclusão de instrumentos de incentivo positivo, “*prevenir* a degradação ambiental de tal sorte que não se faça necessária a utilização de instrumentos de comando e controle”, até mesmo porque a eficiência destes no panorama atual tem sido questionada.

Necessitam-se políticas públicas ambientais¹⁴ que articulem o uso dos instrumentos de comando e controle com os instrumentos econômicos de incentivo, de modo a promover uma atuação integrada e que dê efetividade à defesa do meio ambiente. Nesse sentido, considera Ana Nusdeo (2006, p. 363):

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

Torna-se evidente a importância da atuação estatal no sentido de impulsionar as condutas privadas de proteção do meio ambiente, em caráter complementar aos tradicionais instrumentos de comando e controle. Para isso, podem ser aplicadas diversas formas de incentivo, dentre elas: incentivos fiscais, pagamento por serviços ambientais e incentivos à certificação.

5.2 Incentivos do Estado

5.2.1 Incentivos fiscais

A tributação é o meio pelo qual o Estado auferir recursos necessários à sua existência como unidade político-operacional. Mas além de possuir essa finalidade arrecadatória, ela é utilizada também como um poderoso instrumento de gestão de políticas econômicas e sociais (MICHELS, 2005, p.228).

Atua como um instrumento de intervenção do Estado, com caráter indutor dos comportamentos desejados. Podem ser aplicados incentivos tais como: isenções, imunidades,

¹⁴ Políticas públicas compostas por ações coordenadas entre si, com uma estratégia bem definida; conforme conceitua Maria Paula Bucci (2002, p.241), “programas de ação governamental visando a *coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas*, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados” (grifo nosso).

alíquotas zero ou reduzidas, redução da base de cálculo, bonificações, reduções, subsídios, subvenções etc (TRENNEPOHL, 2008, p. 100).

Com a utilização dos incentivos o Estado pode incrementar as políticas públicas de preservação ambiental, mas a maioria desses instrumentos ambientais tributários depende de iniciativas legislativas municipais e estaduais, sobretudo da mobilização de parlamentares e autoridades executivas, além da sociedade civil (TRENNEPOHL, 2008, p. 82).

Além disso, é preciso observar as limitações legais e constitucionais, como a da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar n. 101, de 2000), que prevê em seu art. 14 que a concessão ou ampliação de incentivo ou benefício deverá demonstrar que não será afetada a receita e as metas de resultados fiscais, bem como que haverá medidas de compensação (TRENNEPOHL, 2008, p. 105).

Mas, apesar dos entraves mencionados acima, a utilização de incentivos fiscais pode ser muito relevante para a proteção ambiental e redução das externalidades positivas. Sobre a utilização de normas tributárias indutoras para corrigir as externalidades, Luís Eduardo Schoueri (2005, p.78) acrescenta:

(...) a atuação estatal não visa a substituir o mecanismo de mercado; ao contrário, constatando-se a falha no mecanismo, que poderá não considerar os efeitos positivos e negativos, fazem-se as adaptações nas receitas e despesas, de modo a permitir que, a partir daí, o próprio mercado venha a agir. A correção se faz necessária, principalmente tendo em vista o pressuposto da existência de concorrentes que poderiam ser beneficiados ou prejudicados sem o acerto. Assim, basta imaginar a existência de empresas concorrentes cujos equipamentos, mais modernos, provoquem menor grau de poluição, de um lado, ou de empresas localizadas em regiões mais desenvolvidas, de outro, para compreender a necessidade de se ajustarem os mecanismos de custos e preços, a fim de permitir que o mecanismo de concorrência possa produzir efeitos. Normas tributárias indutoras, gerando reduções da carga tributária ou seu agravamento, permitem a busca desse efeito.

A questão apresentada acima foi possível de ser analisada na prática a partir do estudo de caso realizado com a usina, no qual por meio das entrevistas ela se manifestou no sentido de que incentivos fiscais seriam um apoio motivador para a empresa. E, sobretudo, seria uma forma de diferenciar a empresa que investe em proteção ambiental da que não investe, evitando o

problema do *free rider*, o “efeito carona”, por meio do qual agentes oportunistas se beneficiam da conduta de outro sem contribuir para isso.

5.2.2 Pagamento por serviços ambientais

O pagamento por serviços ambientais (PSA) é uma política utilizada para que ecossistemas sejam manejados de modo a gerar determinados serviços ambientais (COSTA, 2008, p. 14).

Serviços ambientais são todas as atividades envolvidas no processo produtivo que contribuam para a recuperação de áreas alteradas, proporcionando redução do desmatamento, ou desmatamento evitado; absorção do carbono atmosférico; recuperação das funções hidrológicas dos ecossistemas; proteção da biodiversidade; redução das perdas potenciais de solos e nutrientes; redução da inflamabilidade da paisagem; proteção de beleza cênica etc (OLIVEIRA; ALTAFIN, [20--]).

Atribuir valor a serviços ambientais prestigia o caráter multifuncional do meio ambiente e, sobretudo, do espaço rural, que não é visto mais como mero fornecedor de produtos primários, conferindo-se a ele importância ecológica, econômica e sociocultural. Reconhece-se um valor da natureza pela importância dos processos de regulação ecológica, que estão fora dos valores de mercado (SÁ, 2007, p. 5; 9).

A natureza fornece a base dos elementos necessários à vida e ao exercício da atividade econômica. Conforme haja degradação, são necessárias soluções artificiais para a substituição dos serviços prestados pela natureza, soluções essas que são menos adequadas e mais custosas (NUSDEO, 2010, p. 126).

Quando não há a valorização dos serviços ambientais, a área é convertida para outro uso que seja mais vantajoso para o proprietário. O pagamento pelos serviços ambientais, compensando os benefícios renunciados, pode servir para induzir o indivíduo a trocar práticas degradantes do meio ambiente por outras que sejam protetivas. Desse modo, os programas de PSA podem complementar as normas jurídicas de proteção ambiental.

O objetivo fundamental do pagamento por serviços ambientais é transformar a proteção em algo mais atrativo do que a exploração, pois é um mecanismo por meio do qual se internalizam as externalidades positivas, visto que a coletividade (beneficiária dessas

externalidades) é introduzida no processo de geração dos serviços ambientais, tornando-se solidariamente responsável pelos ganhos sociais.

Quanto aos espaços protegidos, deve-se admitir que os serviços prestados se caracterizam como serviços ambientais, uma vez que promovem a redução do desmatamento, proteção da biodiversidade, manutenção dos ecossistemas, dentre muitas outras funções que fazem parte da definição do conceito. Essa constatação basta por si só para justificar o pagamento pelos serviços ambientais gerados por tais espaços quando se reconhece que o particular deve ser remunerado pela proteção que promove.

Além disso, os elevados custos de implementação dos espaços protegidos podem inibir a criação e conservação de tais áreas como estabelecem as normas ambientais, principalmente no caso de pequenos empresários rurais. Logo, o Estado pode se valer do PSA como uma política pública que sirva de instrumento complementar às normas jurídicas ambientais, pois remunerar quem presta serviços ambientais pode constituir um incentivo eficiente para promover a proteção ambiental.

5.2.3 Incentivos à certificação

No estudo de caso realizado, verificou-se que os objetivos de fidelização de clientes com demanda especializada e certificação para acesso a determinados mercados levaram a empresa a práticas vantajosas ao meio ambiente.

Percebe-se, então, que o mercado tem atuado como sinalizador para a adoção de ações ambientais positivas pelos agentes econômicos. Dessa forma, é recomendável que o Estado intervenha de maneira a impulsionar os empresários à certificação, seja a partir de apoio e incentivos a adotarem certificações privadas como, por exemplo, o Bonsucro; ou criando ele mesmo selos próprios, como a iniciativa do Estado de São Paulo, que criou em 2007, no âmbito do Protocolo Agroambiental, o Certificado de Conformidade Agroambiental.

O Protocolo visa a reconhecer e premiar as boas práticas ambientais e, por meio da publicidade do certificado concedido às unidades agroindustriais e às associações de fornecedores de cana, influencia na imagem das usinas e associações frente ao mercado interno e externo, determinando um padrão positivo de planos e metas de adequação ambiental a ser seguido (SÃO PAULO, 2007).

Em razão desse tipo de influência na sua imagem, o agente econômico é atraído a adotar boas práticas ambientais e a se submeter à certificação, pois esta atua como um mecanismo redutor de assimetria de informação. Reduzem-se, assim, os custos de transação, uma vez que, ao fornecer informação qualificada, facilita a coordenação entre as partes.

A marca de certificação, também chamada de marca de garantia, possui a função de atestar certas características comuns, assim como de específico nível de qualidade de produtos ou serviços; é a definição de atributos de um produto, processo ou serviço e a garantia de que eles se enquadram em normas predefinidas (UZCÁTEGUI, 2004; NASSAR, 2003, p. 30).

As características certificadas podem estar relacionadas à origem geográfica, determinado conteúdo, modo de fabricação, qualidade, cumprimento de normas (como as ambientais), dentre diversas outras. E, além da função de garantir certos atributos, a marca de certificação atualmente constitui parte integrante e estratégica do capital intelectual da empresa (UZCÁTEGUI, 2004), sendo um diferencial do agente econômico no mercado¹⁵.

Ao poder público importa a promoção desse instrumento, pois há o interesse coletivo pelo fato de que colabora para o cumprimento das normas ambientais. Como bem elucida Luiz Carvalho (2010, p. 25), a relação da certificação ambiental com a legislação é auxiliar, uma vez que a regulação da primeira gera o enquadramento da atividade produtiva na segunda, e a supera. Desse modo, a coordenação entre as duas é benéfica; são independentes, mas os objetivos/consequências as unem.

Ressalte-se, ainda, que a certificação é um instrumento de maior permeabilidade no mercado (CARVALHO, L., 2010, p. 106), já que o agente facilmente enxerga vantagens econômicas em se certificar, como o acesso a determinados mercados. Por isso, é muito eficiente na alteração de comportamentos do setor produtivo, fazendo com que estes se tornem mais adequados aos objetivos das políticas ambientais.

Nos sistemas de certificação há três atores principais, o Estado, as empresas e as associações. Ao Estado pode competir o papel de executor e coordenador (como no caso citado do Certificado de Conformidade Agroambiental), mas nem sempre, pois a certificação pode ser realizada por instituições privadas.

¹⁵ “A certificação ambiental é um instrumento de mercado, que influencia a demanda por meio da sinalização e garantia de que um processo produtivo cumpre certos requisitos pré-estabelecidos no que respeita à não-agressão ambiental. (...) Dessa forma, a certificação ambiental diferencia determinado processo produtivo certificado dos demais processos existentes em um dado setor, agregando valor frente a uma demanda qualificada” (CARVALHO, L., 2010, p.24).

Por outro lado, sempre cabe ao poder público o papel de agente regulamentador. Pois ao Estado cumpre garantir o ambiente institucional, algumas vezes por meio de regulamentações específicas para cada sistema de certificação, outras vezes, regulamentações gerais que servem de balizamento para a certificação (NASSAR, 2003, p.41-42).

A garantia é dada pelo titular da marca (a certificadora), mas é necessário que as autoridades públicas desempenhem papel de vigilância do cumprimento do regulamento de utilização da marca e das características que ela garante (UZCÁTEGUI, 2004).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez constatado o caráter indutor do mercado quanto à proteção ambiental, cabe ao Estado intervir no sentido de fomentar esse comportamento convergente com o interesse público de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

São necessárias políticas públicas que alinhem a uso dos instrumentos de comando e controle com os instrumentos econômicos de incentivo, para que se torne mais eficiente a defesa do meio ambiente e condizente com o princípio da precaução, evitando danos quase sempre difíceis de serem reparados.

Por meio de técnicas de encorajamento dos comportamentos privados adequados à proteção ambiental, a intervenção estatal pode se valer de diversos instrumentos, dentre os quais os incentivos fiscais, pagamento por serviços ambientais e incentivos à certificação, abordados neste trabalho.

Ao criar esses incentivos, o Estado reconhece os benefícios sociais produzidos a partir de ações privadas e proporciona ao agente econômico condições para que essas externalidades positivas continuem a ser geradas. E, assim, cumpre seu papel de garantidor de um ambiente institucional que promove a proteção ambiental.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. Responsabilidade socioambiental: as empresas no meio ambiente, o meio ambiente nas empresas. In: VEIGA, José Eli da (Org). **Economia socioambiental**. São Paulo: Senac, 2009. p. 335-358.
- AGUIRRE, Basília. Mudança institucional: a perspectiva da nova economia institucional. In: ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel (Org.). **Direito & Economia: análise econômica do direito e das organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 235-243.
- ALTMANN, Alexandre. A função promocional do direito e o pagamento pelos serviços ecológicos. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, ano 13, n. 52, p. 11-26, out./ dez. 2008.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 12. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.
- ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do poluidor pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente**. Coimbra: Coimbra Editora, 1997.
- BARZEL, Yoram. **Economic analysis of property rights**. New York: Cambridge University Press, 1997.
- BOBBIO, Norberto. **Da estrutura à função: novos estudos de teoria do direito**. Barueri: Manole, 2007.
- BRANDELLI, Leonardo. A eficiência econômica como instrumento da racionalidade no direito. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 100, v. 913, p. 137-173, nov. 2011.
- BRASIL. **Código Florestal**. Lei nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm>. Acesso em: 20 mar. 2011.
- _____. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 ago. 2011.
- _____. **Lei nº. 9.985**, de 18 de julho de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm>. Acesso em: 20 ago. 2011.
- BUCCI, Maria Paula Dallari. **Direito administrativo e políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio ambiente e direitos humanos**. Curitiba: Juruá, 2010.
- CARVALHO, Luiz Souza Lima da Silva. **Desenvolvimento responsável: abordagens e implicações da certificação ambiental do setor sucroalcooleiro brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- COASE, Ronald H. The problem of social cost. **Journal of Law and Economics**, v. 3, p.1-20, oct. 1960.
- COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Law & Economics**. 5th ed. Boston: Addison-Wesley, 2008.

- COSTA, Rosangela Calado da. **Pagamentos por serviços ambientais:** limites e oportunidades para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar na Amazônia Brasileira. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- D’ISEP, Clarissa Ferreira Machado. **Direito ambiental econômico e a ISO 14000.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.
- DALY, Herman; FARLEY, Joshua. **Ecological economics:** principles and applications. Washington, DC: Island Press, 2004.
- DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo.** 21. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **Curso de direito ambiental.** 3. ed. Curitiba: Arte & Letra, 2009.
- GOMES, Orlando. **Direitos reais.** 19. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.
- GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988:** interpretação e crítica. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.
- GRIZZI, Ana Luci Limonta Esteves. **Direito ambiental aplicado aos contratos.** São Paulo: Verbo Jurídico, 2008.
- LEITE, José Rubens Morato; PILATI, Luciana Cardoso; JAMUNDÁ, Woldemar. Estado de direito ambiental no Brasil. In: KISHI, Sandra A. S.; SILVA, Solange T. da; SOARES, Inês V. P. (Org.). **Desafios do direito ambiental no século XXI:** estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 611-634.
- LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira. Industrialização, meio ambiente, inovação e competitividade. In: MAY, Peter Hermann; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do meio ambiente:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 155-172.
- LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; CÁNEPA, Eugenio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Política ambiental. In: MAY, Peter Hermann; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do meio ambiente:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 135-153.
- MICHELS, Gilson Wessler. Desenvolvimento e sistema tributário. In: BARRAL, Welber (Org.). **Direito e desenvolvimento:** análise da ordem jurídica brasileira sob a ótica do desenvolvimento. São Paulo: Editora Singular, 2005. p. 225-258.
- MOTTA, Ronaldo Serôa da. Instrumentos econômicos e política ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, ano 5, n. 20, p. 86-93, out./ dez. 2000.
- MUELLER, Bernardo. Direitos de propriedade na nova economia das instituições e em Direito & Economia. In: ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel (Org.). **Direito & Economia:** análise econômica do direito e das organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 91-101.

NASSAR, André Meloni. Certificação no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, Decio; SCARE, Roberto Fava (Org.). **Gestão de qualidade no agribusiness: estudos e casos**. São Paulo: Atlas, 2003. p. 30-46.

NORTH, Douglass C. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, p. 97-112, Winter, 1991. Disponível em: <<http://www.jstor.org/pss/1942704>>. Acesso em: 17 set. 2011.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Áreas de preservação permanente e reservas legais: uma análise das motivações para a sua efetiva conservação. In: FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin et al. (Org.). **Código florestal: estudos e reflexões**. Curitiba: Letra da Lei, 2010. p. 115-130.

_____. **O papel dos mercados e dos direitos de propriedade na proteção ambiental**, 2008. Disponível em: <http://www.law.yale.edu/documents/pdf/sela/Nusdeo_Portuguese.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2012.

_____. O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 101, p. 357-378, jan./dez. 2006.

NUSDEO, Fábio. **Fundamentos para uma codificação do Direito Econômico**. Tese (Concurso de provimento do cargo de Professor Titular) – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

OLIVEIRA, Luiz Rodrigues de; ALTAFIN, Iara Guimarães. PROAMBIENTE: uma política de pagamento de serviços ambientais no Brasil. **SOBER**. [20--]. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/421.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Instituições de direito ambiental**. v. 1. São Paulo: Max Limonad, 2002.

_____. O direito ambiental no século 21. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, ano 13, n. 52, p. 125-137, out./ dez. 2008.

SÁ, João Daniel Macedo. Serviços ambientais: a utilização de instrumentos econômicos para valorização da conservação e preservação ambiental. **Conpedi**, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/joao_daniel_macedo_sa.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2011.

SÃO PAULO. **Protocolo Agroambiental do Setor Sucroalcooleiro Paulista**. 2007. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/documentos/protocoloAgroindustriais.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: estudos sobre a constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

SOARES, Inês Virgínia Prado. Meio ambiente e orçamento público. In: KISHI, Sandra A. S.; SILVA, Solange T. da; SOARES, Inês V. P. (Org.). **Desafios do direito ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado**. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 553-578.

SZTAJN, Rachel. Mudança institucional: a perspectiva do direito. In: ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel (Org.). **Direito & Economia: análise econômica do direito e das organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 228-234.

TRENNEPOHL, Terence Dornelles. **Incentivos fiscais no direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2008.

TRENTINI, Flavia. **Teoria geral do direito agrário contemporâneo**. São Paulo: Atlas, 2012.

UNICA. União da Indústria de Cana-de-açúcar. **Setor sucroenergético: histórico**. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/content/show.asp?cntCode=9E97665F-3A81-46F2-BF69-26E00C323988>>. Acesso em: 18 maio 2011.

UZCÁTEGUI, A. A marca de certificação e suas particularidades. **Revista da Associação Brasileira da Propriedade Industrial**, Rio de Janeiro, n. 68, p. 3-10, jan./ fev. 2004. Disponível em: <http://www.cjp.ula.ve/gpi/documentos/marcas_certificacion.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2012.

WATANABE, Kassia; SCHMIDT, Carla Maria. A multifuncionalidade da agricultura e suas externalidades positivas para o desenvolvimento local. In: XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2008, Rio Branco. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/930.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel. A economia e o direito de propriedade. In: _____ (Org.). **Direito & Economia: análise econômica do direito e das organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 84-91.