

Preservação do Meio Ambiente: Responsabilidade das Autoridades Governamentais

Daniele Taíse Conti¹

Dinara Laís Bortoluzzi²

Édio Polacinski³

Resumo

O objetivo do presente artigo é, através de um ensaio teórico, apresentar as responsabilidades das autoridades governamentais para a preservação do Meio Ambiente. A preocupação com o desenvolvimento econômico das nações determinou através dos tempos a incapacidade do homem de valorizar a natureza, e de perceber a finitude dos recursos naturais. O meio ambiente é definido como um conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. A externalidade é causada quando o bem estar de um indivíduo, ou uma empresa, são afetados pela ação de outro agente econômico. Para corrigir as externalidades, na regulação pública, as políticas de comando e controle regulam diretamente o comportamento dos agentes econômicos e são normas que precisam ser obedecidas. Outra forma para corrigir as externalidades é o uso dos instrumentos econômicos que são mecanismos de mercado que estimulam os agentes econômicos a levar em consideração os custos externos de suas decisões particulares.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Responsabilidade Governamental; Ferramentas de Controle.

1 Introdução

Desde a Revolução Industrial, que se iniciou na Inglaterra por volta de 1750, o crescimento econômico tem se baseado na premissa de utilização discriminada dos recursos naturais não renováveis. Nessa concepção, a criação de riqueza resulta do processo de dominação e transformação da natureza, criando valores mensurados monetariamente que impulsionam o crescimento econômico (MACEDO, 2002).

¹ Acadêmica do 8º semestre de Ciências Econômicas da Faculdade Horizontina (FAHOR). Horizontina. dc000949@fahor.com.br

² Acadêmica do 8º semestre de Ciências Econômicas da Faculdade Horizontina (FAHOR). Horizontina. db000812@fahor.com.br

³ Professor da Faculdade Horizontina (FAHOR). edio@fahor.com.br

A preocupação com o desenvolvimento econômico das nações determinou através dos tempos a incapacidade do homem de valorizar a natureza, e de perceber a finitude dos recursos naturais. No início da década de 1970, as previsões entorno ao esgotamento dos recursos “não renováveis” que podiam estabelecer limite ao crescimento, motivaram a conscientização mundial sobre a necessidade de proteger o meio ambiente na busca de um desenvolvimento mais justo e racional (DIAZ, 1998).

A atividade econômica de indivíduos ou organizações gera um subproduto que afeta o bem-estar ou as possibilidades produtivas de outros agentes econômicos sem a devida compensação, ou seja, essa atividade gera externalidades (ARVATE; BIDERMAN, 2004).

Os autores ainda destacam que os danos ambientais podem ser controlados pela negociação entre as partes envolvidas, de regulação direta pública ou privada ou de instrumentos econômicos. Em algumas circunstâncias utiliza-se a combinação desses mecanismos de combate à degradação ambiental.

Segundo Diaz (1998), o Estado tem o compromisso de defender o meio ambiente e joga um papel crucial, pois detém o poder soberano conferido por cada individuo da sociedade, para legislar e estabelecer normas encaminhadas a atingir metas ambientais.

Desse modo, o objetivo do presente artigo é apresentar as responsabilidades das autoridades governamentais para a preservação do meio ambiente, considerando tanto esfera municipal, estadual e federal.

Justifica-se a realização do trabalho pela importância do estudo das ferramentas de controle que as autoridades governamentais possuem para ajudar na preservação do meio ambiente.

2 Revisão de Literatura

A seguir serão abordadas diversas concepções acerca do meio ambiente e externalidades geradas pelos agentes econômicos e conceitos, ferramentas de prevenção à degradação ambiental. Será destacado também a importância e a responsabilidade do governo a respeito desse tema.

2.1 Meio Ambiente

Há algumas décadas, a tarefa de proteger os recursos naturais era quase exclusiva dos ambientalistas e ecologistas, que tiveram papel preponderante para chamar a atenção da sociedade quanto aos danos causados pelo homem ao meio ambiente (HÜLLER, 2010).

Backer (2002, p. 12) reflete sobre o conceito de meio ambiente, onde diz que “o ambiente é o ecossistema planetário que toda a atividade humana pode degradar ou melhorar”. Backer (2002) ainda ressalta sobre a degradação do meio ambiente, ponto central da maioria das preocupações que os legisladores e grupos de pressão têm, refere-se a quatro grandes categorias de poluidores:

- Indústria: produz resíduos sólidos, efluentes líquidos, gás de emissão, e provoca acidentes que geralmente deterioram de maneira permanente os locais;
- Serviços: produzem resíduos sólidos (meios de transportes, computadores, meios de comunicação), efluentes líquidos (turismo de verão) e gás de emissão (autoestrada do Sul);
- Distribuição: produz resíduos sólidos (embalagens e objetos usados), acidentes (incêndios de armazém com emissão tóxica), efluentes líquidos (limpeza) e fumaça (incineração);
- Famílias: produzem resíduos sólidos, efluentes líquidos, fumaças e montanhas de produtos consumidos.

O meio ambiente geralmente é associado à natureza, preservação, local a ser apreciado, respeitado. Os enfoques relativos às preocupações e avaliações ambientais foram conduzidos, primeiramente, sob uma ótica biocêntrica no âmbito da ecologia e, deste modo, considerando apenas os componentes dos ecossistemas naturais. O conceito de ambiente era considerado no contexto dos ecossistemas, compreendidos pelos organismos vivos e seu ambiente não vivo, que estão inseparavelmente inter-relacionados e interagem entre si (ODUM *apud* MARINHO; AGRA FILHO, 2006).

Atualmente, tem surgido e havido pleno reconhecimento na bibliografia especializada de uma concepção mais abrangente na definição do ambiente que enfatiza um sistema completo constituído por distintos subsistemas ligados por fluxos de matéria, energia e informação, do qual o sistema objeto de estudo, análise e/ou manipulação é uma parte integral (BIFANI *apud* MARINHO; AGRA FILHO, 2006).

Mantovani, Tauchen e Beck (2010) apontam afirmações sobre o meio ambiente, o qual está sendo considerado pelo pensamento geral como sinônimo de natureza, local a ser apreciado, respeitado e preservado. Entretanto é necessário um ponto de vista mais profundo no termo, estabelecer a noção no ser humano de pertencimento ao meio ambiente, no qual possui vínculos naturais para a sua sobrevivência.

Os autores ainda destacam que de acordo com a resolução CONAMA 306:2002: “Meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influência e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. O seguinte significado sobre meio ambiente é localizado na norma ISO 14001:2004 “circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações”.

Outra definição sobre o termo meio ambiente coloca-o no significado de recursos e de gerador de matéria-prima e energia. Nesta definição, a educação ambiental trabalha a noção de consumo responsável e solidária, na defesa do acesso às matérias-primas do meio ambiente de forma comum para todos (MANTOVANI; TAUCHEN; BECK, 2010).

Os mesmos autores reforçam que todo efeito no meio ambiente, causado por modificações e/ou atividades do ser humano ou de um acidente natural, é considerado um impacto ambiental. O impacto ambiental deve ser

entendido como um desequilíbrio provocado por um choque que traz um “trauma ecológico” ao meio ambiente.

Devido aos impactos ambientais causados, principalmente, pela ação do ser humano, as preocupações com o meio ambiente aumentaram e começaram a partir da década de 1960, nos países industrializados devido à queda na qualidade de vida nos mesmos, causado pelo ritmo acelerado da industrialização e ao aumento da população em áreas urbanas. Segundo Passos (2003), o que marcou o despertar de uma consciência ecológica internacional foi, a Conferência sobre a Biosfera, realizada em 1968 em Paris.

Na década de 1970, a preocupação das nações industrializadas com as questões ambientais levou à convocação, pela Organização das Nações Unidas (ONU), de uma Reunião Mundial sobre o Meio Ambiente Humano – a Estocolmo 1972 – da qual resultou uma declaração com 21 princípios voltados, basicamente, para o controle da poluição hídrica. Na década de 1980, a Conferência de Nairóbi convocada para uma avaliação da situação e, principalmente, dos resultados da aplicação dos princípios da anterior, concluiu que era necessário avançar no processo (COELHO *apud* TAUCHEN, 2007).

Ainda na década de 1980, surgem em grande parte dos países, leis regulamentando a atividade industrial no tocante à poluição (ANDRADE *apud* PASSOS, 2003). Em 1992 foi realizada a II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e teve o objetivo de avaliar como estava sendo desenvolvida a questão ambiental nas políticas e no planejamento dos diferentes agentes privados, governos e organismos multilaterais desde a Conferência de Estocolmo (PASSOS, 2003).

Em 2002, aconteceu a “Rio+10” em Joanesburgo. O movimento pela energia positiva é irreversível, tanto pela opinião pública quanto pelas pressões sobre os recursos naturais. E mais recente, em 2012 ocorreu a “Rio+20” na cidade do Rio de Janeiro. O objetivo da Conferência foi a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas pelas principais cúpulas sobre o assunto e do tratamento de temas novos e emergentes.

2.2 Responsabilidade Governamental

Em frente à crise ecológica e climática que assombra o mundo, não cabe tão somente aos grandes organismos ou entidades internacionais a solução para problemas como o efeito estufa, o destino do lixo e o desmatamento irregular (HÜLLER, 2010).

Ao lado das ações globalizantes em torno da problemática ambiental, as iniciativas locais são imprescindíveis, sejam nas residências, escolas, bairros ou órgãos públicos (FIGUEIREDO; LAMOUNIER *apud* HÜLLER, 2010).

Impõe-se ao gestor público a responsabilidade de incentivar a participação popular, mas não basta que a administração pública promova ações pontuais, evitando a “capina” química ou a poda de árvores, por exemplo. Ao Poder Executivo cabe também o dever legal de fiscalizar, impedindo a agressão ao meio ambiente, sob pena de ser o administrador

processado administrativo, civil e criminalmente pelo Ministério Público pelo não cumprimento do seu papel constitucional (HÜLLER, 2010).

O autor ainda destaca que nos tempos atuais não há dúvida de que o sucesso e a eficiência da gestão do município não se materializam apenas na concretização de obras públicas executadas ao longo do mandato político, mas também na difícil tarefa de compatibilizar o desenvolvimento urbano e social e as necessidades de crescimento econômico e de geração de emprego com medidas fortes de proteção e respeito ao meio ambiente.

No Brasil, a preservação do meio ambiente é prevista e definida na Constituição Federal. O primeiro código florestal brasileiro foi instituído em 23 de janeiro de 1934 através do Decreto nº 23.793, através do qual regulamenta a tutela jurídica das florestas existentes no território nacional, determinando-as como um bem de interesse comum dos habitantes do país (BACHA, 1993).

O autor ainda destaca que através desse Decreto poderia haver a intervenção estatal, impondo restrições ao direito de propriedade de cada um, se necessário para a conservação das florestas, agora um bem comum a todos.

A necessidade da codificação do uso das florestas tem como principais objetivos proteger a utilização dos solos, das águas, cursos d'água e os reservatórios d'água, naturais ou artificiais e, principalmente, dar continuidade ao suprimento e a estabilidade dos mercados de lenhas e madeiras contra a falta de matéria-prima lenhosa. Com tal objetivo o Código Florestal estabelece importantes conceitos e institutos jurídicos que normatizam as possibilidades, as formas e a intensidade admitida na utilização das florestas e demais formas de vegetação existentes no território nacional (BACHA, 1993).

Bacha (1993) reforça que o Código vem regular algumas práticas e estabelecer institutos no sentido de cercar e manter os recursos minerais e genéticos sob a soberania do Estado. O Estado passa a ter o dever de criar Parques e Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, proibindo sua exploração econômica.

Já em 15 de setembro de 1965 foi aprovado o segundo Código Florestal (lei nº 4.771), que manteve a ideia de uma reserva florestal ao mencionar que “as florestas de domínio privado, não sujeitas ao regime de utilização limitada e ressalvadas as de preservação permanente, previstas nos artigos 2º e 3º destas leis, são suscetíveis de exploração, obedecidas as seguintes restrições” (VENTURA, 1992, p. 16).

Tourinho (2005) afirma que o Código Florestal tutela de forma diferenciada, principalmente quanto às responsabilidades ambientais, os pequenos e grandes agricultores. Essa diferenciação é baseada, dentre outros fatores, no fato de que os agricultores têm maior poder econômico e são os principais responsáveis pelo desmatamento.

O desmatamento e em geral a degradação ambiental são ações dos agentes econômicos que afetam e prejudicam o meio ambiente. Os agentes não levam em consideração os efeitos que irão causar para a sociedade, mas somente os benefícios que traz para si próprio. A seguir serão apresentados conceitos e exemplos de externalidades.

2.2.1 Externalidades

É de longa data a intervenção humana no Meio Ambiente tendo como consequências externalidades negativas. A princípio, o uso ineficiente dos recursos ambientais não deveria ser problemático. Com os avanços científicos da humanidade, a capacidade de exploração e utilização do Meio Ambiente pelo homem cresceu onde em contrapartida também a velocidade com que o homem consegue destruir e degradar o meio em que vive (ANTUNES, 2009).

Ainda segundo o autor, o termo externalidades é usado em Economia para designar o fenômeno ou situação em que o bem estar de um indivíduo, ou as condições de produção de uma empresa, são afetadas pela ação de outro agente econômico, sem que este último tenha que arcar com as consequências disso no mercado.

Arvate e Biderman (2004) vêm ao encontro do tema e reforça que os agentes econômicos tomam decisões ou realizam ações buscando atender seus objetivos. As firmas visam a maximização dos lucros. Já os indivíduos procuram alcançar o maior bem-estar possível. No entanto, existem várias ações realizadas por empresas ou indivíduos que afetam, positiva ou negativamente, outras empresas ou indivíduos. Ou seja, em várias oportunidades, eles desconsideram os impactos das suas ações sobre os agentes econômicos, as externalidades.

O problema da externalidade surge porque quando as firmas ou indivíduos realizam suas ações, levam em consideração somente os benefícios e os custos privados, e não os benefícios e custos sociais. Ou seja, os agentes econômicos não recebem do mercado a sinalização correta dos custos ou benefícios de suas ações. Assim, pode dizer que a externalidade é causada por uma imperfeição do mercado (ARVATE; BIDERMAN, 2004).

De acordo com Antunes (2009), as externalidades estão sempre presentes, à medida que, terceiros ganham sem pagar por seus benefícios marginais ou perdem sem ser compensados por suportarem o malefício adicional. Assim, na presença de externalidades, os cálculos privados de custos ou benefícios diferem dos custos ou benefícios da sociedade.

O benefício privado de consumir um determinado produto corresponde somente ao benefício para o indivíduo que compra e consome o bem. Porém, o benefício social leva em consideração o impacto desse consumo para todos os indivíduos da sociedade. Deste modo, o benefício social pode ser maior ou igual ao benefício privado. Quando ele é maior, diz-se que existe uma externalidade positiva (ARVATE; BIDERMAN, 2004).

As externalidades podem ser positivas ou negativas. Quando a ação de um agente econômico afeta negativamente outro, diz-se que a externalidade é negativa. A externalidade positiva acontece quando a ação de um agente econômico afeta positivamente outro.

As externalidade positivas podem ser as invenções científicas, como a luz elétrica, telefone ou vacinas, essas invenções não beneficiam somente quem os criou, mas vários indivíduos da sociedade (ARVATE; BIDERMAN, 2004).

Também existem vários exemplos de externalidades negativas. Um deles seria a degradação ou exaustão de recursos ambientais decorrentes das atividades de produção e consumo de certos bens que prejudicam a saúde humana e a produção de outros bens que também destroem a fauna e a flora. Quando o bem-estar de outros indivíduos, caso não ocorra internalização do custo gerado, pode-se dizer que ocorre uma externalidade (ANTUNES, 2009).

Para corrigir essas externalidades, uma das formas é a intervenção governamental. A seguir serão apresentadas várias ferramentas de que o governo dispõe para regulamentar o mercado.

2.2.2 Ferramentas de Controle

A intervenção governamental para conservação de ecossistemas, em determinadas áreas, mesmo sendo aceitas de modo geral, geram em proprietários uma reação contrária. Com pedidos de compensação financeira, devido a redução de direitos de propriedade e dos rendimentos econômicos esperados da mesma, e ainda seu o valor de mercado. Cabe ressaltar que ao reconhecer a função social da propriedade, a Constituição não nega o direito exclusivo do dono sobre ela, mas exige que o seu uso, seja, condicionado ao bem-estar geral (NOGUEIRA; SOUZA, 2006).

Antunes (2009) ressalta que quando uma externalidade provoca a alocação ineficiente de recursos em um mercado, o governo pode responder de duas formas, através de políticas de comando e controle ou utilizar-se de instrumentos econômicos. Porém na maioria dos casos de externalidades negativas ao meio ambiente, como a poluição, a situação não é tão simples. É impossível proibir todas as atividades poluidoras. Em lugar de tentar erradicar totalmente a poluição, a sociedade deve pesar os custos e benefícios a fim de decidir que tipos e quantidades de poluição serão permitidos.

De acordo com a teoria econômica, a degradação ambiental tem como causa o fato de o meio ambiente prover recursos, bens e serviços que são de propriedade comum. Um recurso de propriedade comum é explorado à exaustão, pois a falta de direitos de propriedade assinalados a uma pessoa ou a um grupo de pessoas, não estimula sua manutenção e conservação por parte dos usuários, já que não são seus donos (ARVATE; BIDERMAN, 2004).

Os autores ainda destacam que já que a degradação ambiental não pode ser eliminada, ela pode pelo menos, ser controlada. A teoria econômica sugere que na ausência da externalidade, a quantidade socialmente ótima é aquela que maximiza o benefício social líquido dos participantes do mercado. Para alcançar o nível máximo dos benefícios sociais líquidos, os níveis de consumo e de produção precisam ser alterados. Existem vários mecanismos que permitem o alcance do grau socialmente ótimo de consumo de um bem ou serviço ambiental. A sociedade pode:

- Deixar que os indivíduos, voluntariamente, na busca de seus interesses, encontrem a solução mais eficiente;
- Responsabilizar o Estado, que pode utilizar diversos mecanismos de correção tais como: políticas de comando-e-controle, mecanismos baseados em instrumentos de mercado, uma combinação desses mecanismos de mercado e comando-e-controle e instrumentos de comunicação.

Isso vem ao encontro de Lustosa, Cánepa, Young *apud* Dias e Martinez (2011) que ressaltam que na política ambiental são utilizadas políticas de comando e controle e instrumentos econômicos. As políticas de comando e controle incidem no controle direto sobre as áreas e padrões de emissão de poluentes.

As políticas ambientais que existem no Brasil, baseadas no modelo de políticas de comando-e-controle, visando restringir situações de externalidades negativas, atuam em duas principais correntes: uma política estatal de controle restritivo e outra de controle ampliado (ALCAFORADO *apud* ANTUNES, 2009).

Arvate e Biderman (2004) destacam que as políticas de comando-e-controle regulam diretamente o comportamento dos agentes econômicos e se traduzem em normas que precisam ser obedecidas, tais como padrões, zoneamento, cotas e licenças.

Já os instrumentos econômicos para Ortiz e Ferreira *apud* Dias e Martinez (2011), são os mecanismos de mercado capazes de incentivar os agentes econômicos a levar em consideração os custos externos de suas decisões. Alguns exemplos de instrumentos econômicos são: os impostos, taxas, tarifas, subsídios, incentivos fiscais, mecanismos de devolução de depósito e criação de mercados.

O estabelecimento dos instrumentos econômicos adequados é uma tarefa muito complexa e difícil. Os instrumentos caracterizam-se como econômicos quando afetam o cálculo de custos e benefícios das atividades, influenciando sobre o processo decisório no sentido de produzir melhorias na qualidade ambiental. Comparativamente às regulações diretas, os instrumentos econômicos têm a seu favor a flexibilidade admitida aos agentes poluidores (MACEDO, 2002).

Com base nas informações e análises dos autores podem-se sintetizar as principais ferramentas de controle da degradação do meio ambiente pelo setor público no Quadro 1.

POLÍTICAS DE COMANDO E CONTROLE	INSTRUMENTOS ECONÔMICOS
Padrões e controles	Taxas, Tarifas e Impostos
Sistema de Cotas	Subsídios
Licenças	Criação de Mercados
Zoneamento	Mecanismo de Devolução de Depósitos

Fonte: Arvate e Biderman (2004); Diaz (1998)

Quadro 1 – Ferramentas de Controle e seus instrumentos

De acordo com Arvate e Biderman (2004), o governo proscree alguns comportamentos e impõe punições àqueles que os praticam. Na regulação pública, as políticas de comando e controle podem ser divididas em:

- Padrões e controles: são restrições impostas ao comportamento dos agentes econômicos de tal modo que o não cumprimento da legislação ambiental levaria a penas legais e econômicas. Como exemplos de padrões e controles se podem mencionar: controle de equipamentos, de processos e de produtos; padrões de uso do solo e de recursos naturais; padrões de emissões de poluentes para fontes específicas; padrões tecnológicos etc;

- Sistema de cotas: trata-se de uma maneira de limitar o uso do recurso natural de forma que o somatório das quantidades permitidas para extração previstas em todas as cotas seja menor ou igual ao volume considerado ideal para o uso sustentável do recurso. As cotas delimitam o volume de extração de vários recursos naturais, como por exemplo: cotas de madeiras, de pesca e de água;

- Licenças: são determinações regulamentais que especificam a instalação e o funcionamento de atividades econômicas, exigindo, em alguns casos, a apresentação de relatórios técnicos que viabilizam a atividade econômica;

- Zoneamento: determina a área, urbana ou rural, em que certas atividades econômicas são restringidas ou não permitidas.

Outra forma de controlar a degradação ambiental é através dos instrumentos econômicos, que segundo Arvate e Biderman (2004) são mecanismos de mercado que estimulam os agentes econômicos a levar em consideração os custos externos de suas decisões particulares. Esses mecanismos podem se dividir em:

- Taxas, Tarifas e Impostos: esses instrumentos são montantes monetários que o agente poluidor paga para reduzir a poluição que produz. O valor cobrado deve ser idêntico ao dano ambiental marginal no ponto em que se define o nível ótimo de poluição. Podem-se encontrar taxas sobre efluentes, sobre produtos, sobre o usuário e taxas diferenciais conforme a extensão do dano ambiental;

- Subsídios: esse instrumento é um montante monetário que o agente poluidor recebe para reduzir a poluição que produz. Ele age como uma assistência financeira que incentiva os poluidores na redução de seus níveis de poluição. Como exemplo pode-se citar os incentivos fiscais e os empréstimos subsidiados para os poluidores adotarem medidas antipoluição;

- Criação de Mercados: a criação de mercados é feita através de ferramentas que permitem aos agentes econômicos envolvidos comprar e vender direitos ou cotas de poluição, vender resíduos resultantes do processo de fabricação, bem como transferir, para terceiros, riscos ambientais potenciais. Exemplos: licenças de poluição negociáveis, seguro ambiental obrigatório, sustentação de mercados, mercado de resíduos industriais;

- Mecanismo de Devolução de Depósitos: é empregado frequentemente em sistemas de coleta de embalagens e outras sucatas a fim de evitar a poluição. O produto potencial poluidor tem sobre seu preço final a incidência de um “sobre preço” que é devolvido ao agente comprador quando este devolve sua sucata.

Em resumo, as discussões acerca das vantagens de um e de outro instrumento têm ocupado muito tempo e espaço no debate sobre as alternativas de política de gestão ambiental. A predominância dessas discussões tem sido a comparação entre os custos de implementação de cada tipo de política, porém as dificuldades e mesmo a impossibilidade de se obter todas as informações necessárias para uma apropriação precisa dos custos tornam improdutivo o debate (MACEDO, 2002).

3 Métodos e Técnicas

O artigo caracteriza-se por ser um ensaio teórico, uma que se utilizou apenas livros, sites, artigos etc. Destaca-se que para a realização de um ensaio teórico conforme Polacinski e Ferrari (2012) inicialmente identificam-se dados secundários por meio de pesquisa bibliográfica, com base nas obras dos autores considerados de referência do tema de pesquisa. A partir disso, foi possível discutir os conceitos relacionados, apresentando as nomenclaturas e abordagens encontradas na literatura referente, e caracterizando suas relações. Schenatto *et al. apud* Severino (2011) vem ao encontro reforçar que o ensaio teórico consiste na exposição lógico-reflexiva com ênfase na argumentação e interpretação pessoal.

O estudo referente a este tema será iniciado sob consulta a relatos e informações extraídas de Artigos Científicos, de consultas a livros, revistas e sites referentes a temática do assunto trabalhado.

Porém diante dos métodos de abordagem, segundo Gil (2002), estes relatos caracterizam-se como dedutivos, pois, o mesmo parte de princípios verdadeiros indiscutíveis possibilitando chegar a conclusões puramente formais.

O método utilizado neste estudo é o método dedutivo, que segundo Gil (2002), é o método que parte do geral para o particular. O tipo de pesquisa utilizada neste estudo é pesquisa exploratória. Em relação à finalidade esta pesquisa será exploratória, e, em relação aos meios ou procedimentos será bibliográfica.

Segundo Gil (2002), a pesquisa exploratória se destaca pela modificação de conceitos e esclarecimentos. A pesquisa exploratória é um estudo que visa promover uma significativa interação, contextualização e atualização das ideias a respeito do objeto de estudo, visando torná-lo mais compreensível.

A pesquisa exploratória, segundo Vergara (2004), é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Já a pesquisa explicativa identifica fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de determinados fenômenos.

Em relação aos procedimentos serão utilizados os recursos da pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2010) é elaborado com base em material já publicado. Este tipo de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações, anais de eventos científicos e também materiais disponibilizados pela Internet.

O autor ainda destaca que a principal vantagem da pesquisa bibliográfica está no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do aquela que poderia pesquisar diretamente.

4 Resultados e Discussões

A partir das atividades de pesquisa realizadas e com base nos autores já citados na revisão de literatura têm-se as seguintes considerações:

1. Preservação do meio ambiente:

- Há algumas décadas, a tarefa de proteger os recursos naturais era quase exclusiva dos ambientalistas e ecologistas, que tiveram papel preponderante para chamar a atenção da sociedade quanto aos danos causados pelo homem ao meio ambiente;

- A degradação do meio ambiente, ponto central da maioria das preocupações que os legisladores e grupos de pressão têm, refere-se a quatro grandes categorias de poluidores: indústria, serviços, distribuição e famílias;

- O meio ambiente está sendo considerado pelo pensamento geral como sinônimo de natureza, local a ser apreciado, respeitado e preservado. Entretanto é necessário um ponto de vista mais profundo no termo, estabelecer a noção no ser humano de pertencimento ao meio ambiente, no qual possui vínculos naturais para a sua sobrevivência;

- A resolução CONAMA 306:2002 define o meio ambiente como: “Conjunto de condições, leis, influência e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. O seguinte significado sobre meio ambiente é localizado na norma ISO 14001:2004 “circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações”;

- Todo efeito no meio ambiente, causado por modificações e/ou atividades do ser humano ou de um acidente natural, é considerado um impacto ambiental. O impacto ambiental deve ser entendido como um desequilíbrio provocado por um choque que traz um “trauma ecológico” ao meio ambiente;

- Devido aos impactos ambientais causados, principalmente, pela ação do ser humano, as preocupações com o meio ambiente aumentaram e a partir da década de 1960, os governantes das nações começaram a se reunir e pensar ações que diminuam a degradação ambiental;

2. Responsabilidade das autoridades governamentais:

- Em frente à crise ecológica e climática que assombra o mundo, não cabe tão somente aos grandes organismos ou entidades internacionais a solução para problemas como o efeito estufa, o destino do lixo e o desmatamento irregular. Ao lado das ações globalizantes em torno da problemática ambiental, as iniciativas locais são imprescindíveis, sejam nas residências, escolas, bairros ou órgãos públicos;

- Impõe-se ao gestor público a responsabilidade de incentivar a participação popular, mas não basta que a administração pública promova ações pontuais, evitando a “capina química” ou a poda de árvores, por exemplo;

- Nos tempos atuais não há dúvida de que o sucesso e a eficiência da gestão do município não se materializam apenas na concretização de obras públicas executadas ao longo do mandato político, mas também na difícil tarefa de compatibilizar o desenvolvimento urbano e social e as necessidades de crescimento econômico e de geração de emprego com medidas fortes de proteção e respeito ao meio ambiente;

- No Brasil, a preservação do meio ambiente é prevista e definida na Constituição Federal. O primeiro código florestal brasileiro foi instituído em 23 de janeiro de 1934 através do Decreto nº 23.793, através do qual regulamenta a tutela jurídica das florestas existentes no território nacional, determinando-as como um bem de interesse comum dos habitantes do país. Através desse Decreto poderia haver a intervenção estatal, impondo restrições ao direito de propriedade de cada um, se necessário para a conservação das florestas, agora um bem comum a todos;

3. Externalidades:

- O termo externalidades é usado em Economia para designar o fenômeno ou situação em que o bem estar de um indivíduo, ou as condições de produção de uma empresa, são afetadas pela ação de outro agente econômico, sem que este último tenha que arcar com as consequências disso no mercado;

- Os agentes econômicos tomam decisões ou realizam ações buscando atender seus objetivos. As firmas visam a maximização dos lucros. Já os indivíduos procuram alcançar o maior bem-estar possível. O problema da externalidade surge porque quando as firmas ou indivíduos realizam suas ações, levam em consideração somente os benefícios e os custos privados, e não os benefícios e custos sociais. Assim, pode dizer que a externalidade é causada por uma imperfeição do mercado;

- As externalidades podem ser positivas ou negativas. Quando a ação de um agente econômico afeta negativamente outro, diz-se que a externalidade é negativa. A externalidade positiva acontece quando a ação de um agente econômico afeta positivamente outro;

- As externalidade positivas podem ser as invenções científicas, como a luz elétrica, telefone ou vacinas, essas invenções não beneficiam somente quem os criou, mas vários indivíduos da sociedade;

- Também existem vários exemplos de externalidades negativas. Um deles seria a degradação ou exaustão de recursos ambientais decorrentes das atividades de produção e consumo de certos bens que prejudicam a saúde humana e a produção de outros bens que também destroem a fauna e a flora. Para corrigir essas externalidades, uma das formas é a intervenção governamental;

4. Ferramentas de controle da degradação ambiental:

- Com base nas informações e análises podem-se sintetizar as principais ferramentas de controle da degradação do meio ambiente pelo setor público no Quadro 1.

POLÍTICAS DE COMANDO E CONTROLE	INSTRUMENTOS ECONÔMICOS
Padrões e controles	Taxas, Tarifas e Impostos
Sistema de Cotas	Subsídios
Licenças	Criação de Mercados
Zoneamento	Mecanismo de Devolução de Depósitos

Fonte: Arvate e Biderman (2004); Diaz (1998)

Quadro 1 – Ferramentas de Controle e seus instrumentos

- Na regulação pública, as políticas de comando e controle regulam diretamente o comportamento dos agentes econômicos e se traduzem em normas que precisam ser obedecidas, podem ser divididas em:

- Padrões e controles: são restrições impostas ao comportamento dos agentes econômicos de tal modo que o não cumprimento da legislação ambiental levaria a penas legais e econômicas. Exemplos: controle de equipamentos, de processos e de produtos; padrões de uso do solo e de recursos naturais; padrões de emissões de poluentes para fontes específicas, etc;
- Sistema de cotas: as cotas delimitam o volume de extração de vários recursos naturais, como por exemplo: cotas de madeiras, de pesca e de água;
- Licenças: são determinações regulamentais que especificam a instalação e o funcionamento de atividades econômicas;
- Zoneamento: determina a área, urbana ou rural, em que certas atividades econômicas são restringidas ou não permitidas;

- Outra forma de controlar a degradação ambiental é através dos instrumentos econômicos que são mecanismos de mercado que estimulam os agentes econômicos a levar em consideração os custos externos de suas decisões particulares. Esses mecanismos podem se dividir em:

- Taxas, Tarifas e Impostos: são montantes monetários que o agente poluidor paga para reduzir a poluição que produz. Podem-se encontrar taxas sobre efluentes, sobre produtos, sobre o usuário e taxas diferenciais conforme a extensão do dano ambiental;
- Subsídios: age como uma assistência financeira que incentiva os poluidores na redução de seus níveis de poluição. Como exemplo pode-se citar os incentivos fiscais e os empréstimos subsidiados;
- Criação de Mercados: é feita através de ferramentas que permitem aos agentes econômicos envolvidos comprar e vender direitos ou cotas de poluição, vender resíduos resultantes do processo de fabricação, bem como transferir, para terceiros, riscos ambientais potenciais. Exemplos: licenças de poluição negociáveis, seguro ambiental obrigatório, sustentação de mercados, mercado de resíduos industriais;

- Mecanismo de Devolução de Depósitos: é empregado frequentemente em sistemas de coleta de embalagens e outras sucatas a fim de evitar a poluição. O produto potencial poluidor tem sobre seu preço final a incidência de um “sobre preço” que é devolvido ao agente comprador quando este devolve sua sucata.

5 Considerações Finais

Inicialmente destaque-se que atualmente, por todo mundo, cidadãos – voluntária ou profissionalmente – envolvem-se em programas e ações que tem o objetivo de estancar a degradação, promover a consciência ambiental e, sobretudo, a mudança de comportamento (HÜLLER, 2010).

Além disso, evidencie-se Antunes (2009), que ressalta que a busca de uma eficiência econômica sob tais circunstâncias (externalidades) é fundamental atuar sobre determinadas práticas, as quais geram externalidades. A regulação de tais medidas não deve ficar somente sob a responsabilidade de uma das partes envolvidas (Estado ou sociedade), evitado assim, situações onde ocorreriam exageros ou falta de cobrança ou controle.

Ressalte-se também que as responsabilidades das autoridades governamentais que buscam induzir ou forçar os agentes econômicos a adotarem ações que tragam mínimos malefícios ao meio ambiente, seja sofrendo penalidades, pagando taxas, tarifas, recebendo subsídios, reduzindo as emissões de poluentes ou diminuindo a velocidade de exploração dos recursos naturais. Acrescente-se que as ferramentas de controle de degradação ambiental podem ser divididas em dois grupos: políticas de comando e controle e instrumentos econômicos. Em geral, eles são utilizados em conjunto, tornando as políticas de diversas localidades diferentes.

Evidencie-se ainda que essas ferramentas utilizadas em conjunto, formam a política ambiental da localidade em que são definidas pelas autoridades governamentais, e estas deveriam delinear as políticas considerando a viabilidade política, econômica e institucional, garantindo assim, a aceitação por parte da sociedade e sua efetiva implementação. Por fim, evidencie-se como destaca Antunes (2009), que é necessário que a sociedade, como um todo, produtores, consumidores e Estado, participem de maneira ativa e responsável na elaboração, fiscalização e efetivação de mecanismos que equalizem as imperfeições de mercado.

Referências Bibliográficas

ANTUNES, D. **Externalidades negativas sobre o meio ambiente: processos econômicos de custeio.** Revista de Ciências Gerenciais. Vol. XIII, Nº 18, Ano 2009.

ARVATE, P.; BIDERMAN, C. **Economia do setor público no Brasil.** 6tirgm. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 560 p.

BACHA, C. J. C. **A dinâmica do desmatamento e do reflorestamento no Brasil.** Tese de Livre-Docência, ESALQ/USP, setembro de 1993.

BACKER, P. de. **Gestão ambiental: a administração verde.** Tradução de Heloísa Martins Costa. – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.

DIAS, R.; MARTINEZ, F. **Trajatória do ICMS Ecológico no Brasil**. VI Encontro de Produção Científica e Tecnológica. Outubro de 2011. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/nupem/anais_vi_epct/PDF/ciencias_sociais/35.pdf>. Acesso em set. 2012.

DIAZ, M. D. C. V. **O poder Público e a preservação do meio ambiente**. Paper do NAEA, 112. 1998. Disponível em: <www.ufpa.br/naea/pdf.php?id=192>. Acesso em agosto de 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Técnicas de Pesquisa em Economia e Elaboração de Monografias**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HÜLLER, A. **Gestão Ambiental nos Municípios: instrumentos e experiências na administração pública**. Organizador: Alexandre Hüller. – Santo Ângelo: FURI, 2010.

MACEDO, Z. L. **Os limites da economia na gestão ambiental**. MARGEM, São Paulo, Nº 15, P. 203-222, Jun. 2002. Disponível em: <www.pucsp.br/margem/pdf/m15zlm.pdf>. Acesso em set. 2012.

MANTOVANI, C. A.; TAUCHEN, J. A.; BECK, V. V. **Diagnóstico Ambiental das Indústrias do Setor Metal-Mecânico da Região Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul**. 1ª SAEP – Semana Acadêmica – Engenharia de Produção – FAHOR. 2010. Disponível em: <http://www.fahor.com.br/publicacoes/saep/2010_diagnostico_ambiental_industrias_metal_mecanico.pdf>. Acesso em set. 2012.

MARINHO, M. M.; AGRA FILHO, S. S. **Questão Ambiental e Desenvolvimento**. 2006. Disponível em: http://www.ifba.edu.br/professores/armando/CIA/Marinho_desenv_&_MA.pdf. Acesso em set. 2012.

NOGUEIRA, C. A.; SOUZA, M. A. **Função social da propriedade rural**. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, v. 2, n. 2, 2006, Toledo, Paraná. Disponível em: <<http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php>>. Acesso em set. 2012.

PASSOS, L. A. **Gestão ambiental e competitividade: um estudo do setor químico brasileiro**. Londrina, 2003.

POLACINSKI, E.; FERRARI, G. **Supply Chain Management: uma abordagem conceitual**. Revista do Congresso de Professores de Ensino Superior da Rede Sinodal de Educação. – SETREM – v. 2, n. 2, 2012. Três de Maio, RS.

SCHENATTO, F. J. A. *et. al.* **Análise crítica dos estudos do futuro: uma abordagem a partir do resgate histórico e conceitual do tema**. Gestão e Produção, São Carlos, v. 18, n. 4, p. 739-754, 2011. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2011000400005&script=sci_arttext>. Acesso em set. 2012.

TAUCHEN, J. A. **Um Modelo de Gestão Ambiental para Implantação em Instituições de Ensino Superior**. Passo Fundo, 2007.

TOURINHO, L. A. M. **O Código Florestal na pequena propriedade rural: um estudo de caso em três propriedades na microbacia do rio Miringüava**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005, 82 p.

VENTURA, V. J. **Legislação Federal sobre o Meio Ambiente**. Taubaté: Editora Vana Ltda. 1992.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2004.