

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

GUILHERME ABIZ PEREIRA

TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL:
Análise de sua aplicação no Brasil

Porto Alegre
2013

GUILHERME ABIZ PEREIRA

TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL:

Análise de sua aplicação no Brasil

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas, da Faculdade de Ciências Econômicas, como quesito parcial para obtenção do título de Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Eugênio Lagemann

Porto Alegre

2013

GUILHERME ABIZ PEREIRA

TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL:

Análise de sua aplicação no Brasil

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas, da Faculdade de Ciências Econômicas, como quesito parcial para obtenção do título de Bacharel em Economia.

Aprovado em: Porto Alegre,

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Eugênio Lagemann - Orientador
UFRGS

Prof. Dra. Rosa Angela Chieza
UFRGS

Prof. Dr. Stefano Florissi
UFRGS

RESUMO

Este trabalho apresenta a teoria e os resultados observados com a aplicação do ICMS Ecológico, derivação brasileira da teoria originalmente proposta por Arthur Cecil Pigou. Primeiramente, serão demonstrados os diferentes posicionamentos do governo brasileiro frente ao movimento ambiental emergente a partir da década de 1970. Após isto, serão exibidos os mecanismos existentes na economia brasileira para preservação do meio ambiente, expondo com maior destaque o mecanismo conhecido como comando e controle. Posteriormente, introduziremos as teorias da tributação ecológica e da Economia do Bem-Estar Social, utilizada como pressuposto para intervenção governamental. Por fim, será explicada a proposta que ficou conhecida como ICMS Ecológico, demonstrando-se os impactos observados nos estados brasileiros aderentes a esta proposta.

Palavras-chave: Tributo. Meio ambiente. Proteção. Conservação. ICMS Ecológico.

ABSTRACT

This paper presents the theory and the results obtained with the application of the ICMS Ecológico, Brazilian's derivation from the theory originally proposed by Arthur Cecil Pigou. First of all, it will be shown the different positions adopted by the Brazilian government in regard of the environmental movement that emerges from the beginning of the 1970 decade. Subsequently, existing mechanisms to preserve the environment in the Brazilian economy will be exhibited, briefly exposing the mechanism known as command and control, based on the law. Posteriorly, it will be introduced the theories of the environmental taxation and of the Economics of Welfare, a prerequisite for government intervention. Finally, it will be explained the proposal which has been known as *ICMS Ecológico*, showing the impacts watched in the Brazilian states that bought this proposal.

Keywords: Taxation. Environment. Protection. Conservation. ICMS Ecológico.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Custos Sociais e Custos Privados	Erro! Indicador não definido.
Figura 2 – Quantidade de hectares das unidades de conservação no Paraná...73	
Figura 3 - Valor de repasse anual do ICMS pelo critério ambiental no Paraná....74	
Figura 4 – Variação (%) do valor de repasse pelo critério ambiental – ano base 2009.....74	
Figura 5 – Quantidade de hectares das unidades de conservação em São Paulo.75	
Figura 6 – Valor de repasse anual do ICMS pelo critério ambiental em São Paulo.76	
Figura 7 – Variação (%) do valor de repasse pelo critério ambiental – ano base 2010.....76	
Figura 8 – Quantidade de hectares das unidades de conservação no Rio Grande do Sul.....77	
Figura 9 – Quantidade de hectares das unidades de conservação no Acre.79	
Quadro 1 – Índices para repasse aos municípios	68
Quadro 2 – Comparativo sintético entre Estados.....	70

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	OS MOVIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS E O POSICIONAMENTO DO BRASIL	10
3	MECANISMOS DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO NO BRASIL ...	32
4	TEORIAS.....	39
4.1	TEORIA DA ECONOMIA DO BEM-ESTAR SOCIAL	39
4.2	TEORIA DA TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL	44
5	O ICMS ECOLÓGICO	50
5.1	ACRE.....	50
5.2	AMAPÁ.....	52
5.3	CEARÁ	53
5.4	GOIÁS	54
5.5	MATO GROSSO	55
5.6	MATO GROSSO DO SUL	56
5.7	MINAS GERAIS.....	57
5.8	PARAÍBA	59
5.9	PARANÁ.....	60
5.10	PERNAMBUCO	61
5.11	PIAUÍ	63
5.12	RIO DE JANEIRO.....	64
5.13	RIO GRANDE DO SUL.....	65
5.14	RONDÔNIA	66
5.15	SÃO PAULO	66
5.16	TOCANTINS.....	67
5.17	RESULTADOS DO ICMS ECOLÓGICO	72
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
	REFERÊNCIAS.....	85

1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com a conservação e preservação do meio ambiente tem incitado a realização de diversos debates ao longo das últimas décadas, podendo-se dizer que foi na década de 80 que houve a emergência dos movimentos ambientalistas no Brasil. Temos como principais atores destes movimentos, Chico Mendes, defensor da criação de áreas de preservação ambiental e criador do Conselho Nacional dos Seringueiros, e a ex-ministra do Ministério do Meio Ambiente, Marina Silva, além do engenheiro agrônomo e fundador da Associação Gaúcha de Proteção Ambiental (AGAPAN), José Antônio Kroeff Lutzenberger.

Especificar o momento exato, ou o evento específico, em que se pode definir como o surgimento do movimento socioambientalista no mundo não é uma tarefa que nos cabe analisar, mas sim, introduzirmos os maiores e mais importantes eventos para debate da questão socioambiental que já ocorreram, bem como a posição brasileira frente às propostas destes eventos.

A questão ambiental vem ganhando espaço no cenário mundial desde os anos 70 do século XX, período em que tem início os movimentos dos ambientalistas para preservação do meio ambiente. Para alguns ambientalistas, contudo, o início do debate sobre preservação ambiental é datado de 1962, com a publicação do livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson (FRANÇA, 2012).

Os eventos realizados para tratar sobre o tema meio ambiente têm como expoente a Conferência de Estocolmo¹, em 1972, sendo seguida pelo Eco-92², em 1992, os quais não apresentaram avanços significativos no campo prático. Um dos eventos com maior repercussão no cenário internacional no que tange ao tema da preservação ambiental foi realizado em Quioto, no Japão, em 1997. Este evento foi realizado para que se debatesse, e se tentasse chegar a um consenso, quanto à redução da emissão de gases poluentes por parte dos países, que apresentavam, e ainda apresentam, altos níveis de emissão dos conhecidos

¹ Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo em 1972, reuniu líderes de 113 nações e mais de 400 instituições governamentais e não governamentais.

² Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento ou Rio-92, ocorreu na cidade do Rio de Janeiro em 1992, contando com a presença de representantes de mais de 178 países, em grande parte chefes de Estado.

gases CFCs (cloro-fluor-carbono). Estes gases são considerados os principais destruidores da Camada de Ozônio, além de grandes causadores de doenças respiratórias nos seres humanos.

Dentre as experiências mais recentes, destacam-se a “Rio + 10³” ou “Eco-2002”, realizada em Johannesburgo³, e a “Rio + 20⁴”, realizada entre os dias 13 e 22 de junho de 2012 na cidade brasileira do Rio de Janeiro.

A utilização exacerbada de recursos naturais foi o estopim para que o governo deixasse de ser um mero espectador neste cenário, passando a ser um agente ativo por meio da intervenção direta no mercado. Atualmente, os métodos mais comumente empregados pelo governo são as normas, coibindo toda e qualquer atividade abrangida pela legislação. O desincentivo à utilização dos recursos oriundos dos locais de preservação, desta forma, dá-se pelas penalizações e sanções acarretadas no seu uso, seja ou pela aplicação de multas ou, em alguns casos, pela prisão do infrator.

A tributação ambiental surge, desta forma, como um instrumento de flexibilização da política ambiental, lançando mão de diferentes tributos e alíquotas para regular as atividades econômicas dos agentes, aplicando percentuais mais altos nas alíquotas quando deseja reduzir ou restringir uma atividade, e mais baixos quando se deseja incentivar o consumo de maneira moderada ou sustentável. Conforme Aristóteles: “O que pertence a todos não é tratado com muito cuidado, porque todos os homens dão mais importância à sua propriedade do que àquilo que possuem em coletivo” (*apud* LAGEMANN, 2002, p. 22). Isto posto, a intervenção da esfera pública no mercado serve para corrigir os efeitos externos negativos ocasionados pelo uso inconsciente dos recursos naturais.

As políticas ambientais no Brasil tem tido diversos desdobramentos no que se refere ao modo de atuação. Ainda que as normas do âmbito jurídico predominem as iniciativas de conservação e preservação do meio ambiente, o instrumento fiscal, com destaque para o ICMS Ecológico, que será explicado com mais detalhe posteriormente, tem ganhado espaço nas políticas públicas.

³ Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Johannesburgo em 2002. Objetivou debater as soluções propostas pela Agenda 21, partilhando a responsabilidade de ação do governo para com os cidadãos. Contou com a presença de diversas entidades de 179 países.

⁴ Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, realizada em 2012 no Rio de Janeiro. Estiveram presentes chefes de estado de 190 nações.

O trabalho objetiva, então, analisar a aplicação da tributação ambiental no Brasil, com enfoque para a proposta que se convencionou chamar de ICMS Ecológico. Como objetivos específicos, têm-se:

- a) explanar os movimentos ambientais que emergiram a partir do início da década de 1970, bem como as propostas deles decorrentes;
- b) expor os mecanismos de conservação em uso no Brasil, com foco no comando e controle;
- c) explicar as teorias da tributação ambiental e da economia do bem-estar social, bem como o seu vínculo;
- d) apresentar a proposta e os resultados observados com a proposta conhecida como ICMS Ecológico.

Os objetivos acima descritos serão apresentados a partir da seguinte estruturação:

- a) no Capítulo 2 serão apresentados os movimentos socioambientais que tiveram início a partir do início dos anos 1970, tendo como expoente a Conferência de Estocolmo;
- b) no Capítulo 3 serão abordados os instrumentos de política ambiental atualmente utilizados no Brasil, dando-se maior foco ao comando e controle, que tem nas normas o seu foco de ação;
- c) no capítulo 4 serão explicadas as teorias da tributação ambiental e da Economia do Bem-Estar, utilizada como base de argumentação para justificar a intervenção do setor público na economia;
- d) no Capítulo 5, por fim, serão apresentados o conceito e os resultados observados com a adoção do ICMS Ecológico no que tange às áreas mantidas sob os cuidados de unidades de conservação públicas.

2 OS MOVIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS E O POSICIONAMENTO DO BRASIL

O meio ambiente foi, até poucas décadas atrás, um tema secundário nos debates políticos e econômicos. O século XVIII foi marcado por grandes inovações no campo da produção devido à Revolução Industrial, de 1780, ocorrida na Inglaterra. Neste período, o interesse político e econômico era voltado inteiramente ao desenvolvimento econômico e social dos países, não havendo plena consciência dos impactos que estas alterações teriam no meio ambiente.

A palavra “ecologia” para denotar os estudos das interações entre as espécies e os seus respectivos habitats foi proposta inicialmente por Ernst Haeckel (BRASIL, 2013), em 1869. Segundo informações disponíveis no sítio do Ministério do Meio Ambiente, em 1872 é criado o primeiro parque nacional do mundo, o Parque Nacional de *Yellowstone*. Após conseguir a permissão do presidente americano à época, Ulysses S. Grant, o geólogo americano Ferdinand Vandeveer Hayden realizou uma expedição, conhecida como *Hayden Geological Survey of 1871*, à área que posteriormente se tornou o Parque Nacional de *Yellowstone*. Desta expedição se originou um relatório, que foi utilizado como argumento para solicitar ao Congresso Americano a criação do parque. A assinatura de *The Act Of Dedication law*, em 1º de março de 1872, pelo presidente Ulysses S. Grant, marca a data de criação do primeiro parque nacional do mundo (PICARD, 2010).

No debate sobre as ações para a preservação e conservação do meio ambiente, duas pessoas merecem destaque devido aos seus pensamentos e ações, John Muir e Gifford Pinchot.

John Muir, naturalista americano, ficou conhecido pela sua luta pela preservação de *wilderness* - ambientes naturais que não sofreram modificação significativa pela atividade humana - nos Estados Unidos. Com ações voltadas a este foco, Muir luta pela criação do Parque Nacional de *Yosemite*, no estado da Califórnia, em 1889. A área abrangida pelo atual parque era, anteriormente, utilizada para pastagem de animais, em especial de ovelhas, e para o corte de sequoias gigantes. Antevendo os males que estas atividades poderiam causar àquele ambiente, Muir solicita a Robert Underwood Johnson, editor da *Century Magazine* à época, que visitasse a área para ajudá-lo à divulgar sua importância

e, desta forma, convencer o governo norte americano à torná-la o Parque Nacional de *Yosemite*, ou seja, uma área de preservação ambiental de responsabilidade do Estado (PERROTET, 2008).

Por outro lado, Gifford Pinchot, naturalista americano, ficou conhecido pelo sua visão conservacionista para com o meio ambiente. Pinchot utilizou-se dos argumentos da economia de mercado, afirmando que o gerenciamento científico das florestas e dos recursos naturais era lucrativo, contrapondo-se às críticas de esforço em aumentar o papel do governo na preservação do meio ambiente. Pinchot é considerado o “pai do conservadorismo” americano, devido à sua carreira de guarda-florestal, chegando a ao posto de chefe do *Department of the Interior to Agriculture* durante o mandato de seu amigo, Theodore Roosevelt (THE FOREST HISTORY SOCIETY, 2009). John Muir e Gifford Pinchot são considerados pioneiros na defesa das visões de preservação e conservação do meio ambiente, respectivamente.

O Brasil adota uma postura nos moldes americanos no que tange as ações de cunho ambiental. Conforme José Augusto Paduá (2002⁵ *apud* SANTILLI⁶, 2005, p. 25), os movimentos ambientais no Brasil tem início no século XVIII, como reação ao modelo de exploração colonial. O movimento conservacionista é o que ganha maior destaque no Brasil, seguindo o molde adotado pelos Estados Unidos com John Muir, ao criar o seu primeiro parque nacional, o Parque Nacional de Itatiaia, em 1937 (SANTILLI, 2005). Juliana Santilli (2005) ressalta que dois anos depois é criado o Parque Nacional do Iguaçu, no Paraná, sendo seguido pela criação de diversos outros parques nacionais por todo o território brasileiro entre o final da década de 50 e final da década de 60 do século XX.

É digno de destaque, contudo, a ação de alguns grupos conservacionistas no cenário brasileiro ainda na década de 1950. O município de São Leopoldo, situado no estado do Rio Grande do Sul, é o palco da criação, em 1955, da primeira entidade voltada à preservação do meio ambiente no Brasil pelo naturalista Henrique Roessler, a União Protetora do Ambiente Natural (UPAN) (JACOBI, 2003). Três anos mais tarde, em 1958, tal ato é seguido pelo estado do

⁵ Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002. p. 10.

⁶ Juliana Santilli é promotora de Justiça, do Ministério Público do Distrito Federal, e sócia-fundadora do Instituto Socioambiental.

Rio de Janeiro com a criação da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), também de cunho conservacionista. O cerne da luta de ambas as entidades girou em torno da luta pela preservação da fauna e da flora, recebendo atenção especial as espécies em extinção. A preocupação com a preservação da Amazônia também entra na pauta dos debates ambientais, com o surgimento da Campanha pela Defesa e Desenvolvimento da Amazônia (CNNDA) em 1966, buscando criar a consciência na sociedade civil sobre a importância de sua preservação (JACOBI, 2003). Fundada pelo naturalista gaúcho José Antônio Kroeff Lutzenberger⁷ em 1971, a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural buscou ampliar o debate da questão ambiental, sobressaindo pelas propostas de promoção da ecologia, bem como pelo levantamento dos danos da poluição causados pelas indústrias (VIOLA e LEIS, 1992⁸, *apud* JACOBI, 2003).

No cenário mundial, o debate sobre a questão ambiental começa a ganhar reconhecimento nas sociedades civis com a publicação de algumas obras, como *Silent Spring* (1962), de Rachel Carson e *The Tragedy Of Commons* (1968), de Garret Hardin. Estas obras provocaram forte debate público, dando espaço aos ambientalistas mais radicais divulgarem a sociedade civil suas propostas de crescimento zero. Estas propostas, contudo, não ganharam espaço no debate econômico e político como o foi o artigo “Os Limites do Crescimento”, publicado pelo Clube de Roma. Com uma visão pessimista para o futuro, o artigo afirmava que, mantidos os moldes de crescimento adotados à época, haveria uma autodestruição da sociedade (LAGO, 2006).

Com a publicação de “Os Limites do Crescimento”, os temas relacionados a crescimento econômico e preservação ambiental começam a ser discutidos em paralelo, posto que, até então, o meio ambiente era visto, principalmente pelos países em desenvolvimento, apenas como um empecilho ao crescimento industrial e, desta forma, ao crescimento econômico. A Convocação da

⁷ Para maiores informações sobre Lutzenberger, consultar síntese de sua biografia no sítio da Fundação Gaia, da qual José Lutzenberger foi fundador e presidente. Disponível em: <http://www.fgaia.org.br/apres-lutz.html>

⁸ VIOLA, E. e LEIS, H. 1992. **A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bisetorialismo preservacionista para o multisetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável.** In: HOGAN, D. e VIEIRA, P. (orgs.) *Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável*, Campinas, Editora da Unicamp.

Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano⁹ em 1972, pela Resolução nº 2398 da XXIII Sessão da Assembleia Geral, consolida a tendência de análises paralelas, forçando os países em desenvolvimento a iniciarem estudos de novas abordagens para o crescimento econômico (LAGO, 2006). Segundo Lago, (2006, p. 31):

O ritmo acelerado desse processo de internacionalização da questão do meio ambiente, porém, só fazia reproduzir a rapidez com a qual havia evoluído a agenda ambiental doméstica dos principais países desenvolvidos. O que havia começado com pequenas vitórias de grupos organizados da sociedade civil [...] transformou-se, gradualmente, em um tema de grande impacto político e econômico, recebendo amplo apoio da opinião pública e conquistando atenção no plano nacional.

Segundo Amalia Godoy (2007), o debate principal da Conferência de Estocolmo foi voltado ao controle do crescimento demográfico e redução do crescimento econômico, conforme artigos 8, 9, 11, 15 e 16 da proposta originada. Pelo lado dos países em desenvolvimento, questões relacionadas ao crescimento demográfico e soberania, e pelo lado dos países desenvolvidos, questões relativas a financiamento e cooperação, julgados prejudiciais pelos respectivos grupos, foram retirados das propostas do evento. Robert McNamara (1972¹⁰ *apud* LAGO, 2006, p. 46), ex-Secretário de Defesa dos Estados Unidos e presidente do Banco Mundial à época, defende a continuidade do crescimento econômico, pois:

[...] the achievement of a level of life in accord with fundamental human dignity for the world's two and three quarter billion people is simply not possible without the continued economic growth of the developing nations, and the developed nations as well. But economic growth on the pattern of the past – and most particularly that in the already highly-industrialized wealthy nations – poses an undeniable threat to the environment and to the health of man.

Esta visão ia de encontro com a proposta dos países em desenvolvimento, tendo em vista que a justificativa para a poluição por parte desses países era a miséria.

⁹ Este evento ficou conhecido como Conferência de Estocolmo, um marco no socioambientalismo mundial.

¹⁰ BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente: o Brasil e a preparação da Conferência de Estocolmo (mimeo). Brasília, 1972.

Com o intuito de chegar a um consenso de política a ser adotada, surgiu o conceito ecodesenvolvimentismo. O ecodesenvolvimentismo nega a existência de *trade-off* entre preservação do meio ambiente e desenvolvimento econômico, sendo o problema ambiental: “um subproduto de um padrão de desenvolvimento, mas que o processo de desenvolvimento somente se tornará possível pelo equacionamento do trinômio eficiência econômica, equidade social e equilíbrio ecológico” (CARVALHO, 1987¹¹ *apud* GODOY, 2007).

O Brasil, desde 1964 sob o regime militar, acaba com as liberdades individuais dos seus cidadãos. Os movimentos sociais, que antes começavam a ganhar espaço no debate público e político, agora eram fortemente reprimidos pelos políticos. Durante cerca de duas décadas: “não havia espaço político e democrático para discussão e avaliação de impactos ambientais provocados por obras e projetos de interesse do governo militar” (SANTILLI, 2005, p. 27).

Sob a presidência do General Emílio Garrastazu Médici, de outubro de 1969 a março de 1974, o Brasil vivenciou entre o final da década de 60 e início da década de 70 o período que ficou conhecido como “milagre econômico”. Devido ao autoritarismo do período, a legitimação do regime não se deu através de eleições democráticas, mas sim de bons resultados econômicos para manter o apoio que recebia de parcelas influentes da população. As políticas desenvolvimentistas eram utilizadas, desta forma, como uma forma de legitimação. Contudo, tais políticas, por se basearem principalmente no aumento da produção de bens de consumo duráveis, aumentou a concentração de renda já existente no país. O crescimento da indústria apresentou a taxa média de 12,7% entre 1967 e 1973. O PIB cresceu a média de 9,9% entre 1967 e 1970, e 11,3% entre 1970 e 1974 (SAES *et al*, 1997 *apud* CAMARGO, 2005, p. 196). Em 1970, os investimentos brasileiros correspondiam a 18,9% do PIB (CANO, 2000 *apud* CAMARGO, 2005, p. 198).

Neste cenário, o movimento ambientalista era visto como potencialmente prejudicial ao regime totalitário brasileiro, conforme ressaltado por Lago. O autor ressalta dois pontos principais:

- a) questionamento das políticas econômicas, pilares do regime; e

¹¹ CARVALHO, Paulo G.M.- Meio ambiente e políticas públicas- a atuação da FEEMA no controle da poluição industrial, Campinas, UNICAMP, 1987.

- b) possibilidade de geração de novo fator de desestabilização política, visto que os movimentos ambientais eram associados aos movimentos de esquerda neste período.

Além disso, o favorecimento do crescimento econômico por parte dos países totalitários era mal visto pelas áreas de direito humano e ambiental, visto que auxiliava na legitimação do regime e, desta forma, agravava os problemas existentes nesta área (LAGO, 2006).

Frente às propostas que surgiram, o Governo do Brasil se mostrou contrário à aceitação destas, visto que a política adotada pelo regime militar era de "Desenvolver primeiro e pagar os custos da poluição mais tarde", como declarou o Ministro Costa Cavalcanti, na ocasião (VIOLA e REIS, 1992¹² *apud* GODOY, 2007). Consoante a isto, o Ministério do Interior (1972¹³ *apud* LAGO, 2006), através de seu Secretário-Geral Henrique Brandão Cavalcanti, membro da Delegação brasileira, explicita o posicionamento brasileiro, convicto de que a Conferência teria caráter político, a partir de 4 itens principais:

- a) o ônus maior de corrigir a deterioração do meio ambiente cabe aos países desenvolvidos;
- b) o desenvolvimento econômico é o instrumento adequado para resolver os problemas de poluição dos subdesenvolvidos;
- c) devem ser contrapostas proposições que resultem em compromisso que prejudique o desenvolvimento;
- e) deve ser conduzido o debate sob enfoque técnico-político.

Tendo isto em vista, como forma de protesto às propostas da Conferência, o governo brasileiro estende faixa com a seguinte mensagem: "Bem vindos à poluição, estamos abertos a ela. O Brasil é um país que não tem restrições, temos várias cidades que receberiam de braços abertos a sua poluição, porque nós queremos empregos, dólares para o nosso desenvolvimento" (GODOY, 2007), explicitando o pensamento dos países em desenvolvimento nesta época, ou seja, todos os países têm direito a crescer economicamente, mesmo que isto implique na degradação ambiental. Apenas um ano após o encerramento do

¹² VIOLA, Eduardo e LEIS, Hector R. - Desordem global da biosfera e a nova ordem internacional: o papel organizador do ecologismo. In: ANPOCS, Revista de Ciências Sociais Hoje, SP, Revista dos Tribunais. 1992.

¹³ MINISTÉRIO DO INTERIOR. Relatório da Delegação Brasileira à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, 1972. p. 1 e 2.

evento, 1973, o Tratado de Itaipu, assinado entre Brasil e Paraguai, formalizou a criação da maior hidrelétrica do mundo. Independentemente dos protestos ambientais contra o projeto, o Parque Nacional de Sete Quedas foi inundado para que o projeto se tornasse viável (SANTILLI, 2005).

Segundo Lago (2006), as principais contribuições da Conferência de Estocolmo em relação a questão ambiental é a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), responsável por dar continuidade aos debates sobre o meio ambiente, além do fomento à criação de órgãos voltados a este problema, como foi o caso do Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), criado logo após o encerramento do evento, “com a função de traçar estratégias para conservação do meio ambiente e para o uso racional dos recursos naturais” (JACOBI, 2003, p.3). Os estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, mais industrializados à época, criam suas primeiras agências reguladoras de poluição, Fundação de Engenharia do Meio Ambiente (Feema) e Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental (Cetesb) (JACOBI, 2003). Maurice Strong (2003¹⁴ *apud* LAGO, 2006, p.51), primeiro Diretor-Executivo do PNUMA juntamente com Mostafa Tolba, analisa os resultados práticos da Conferência de Estocolmo, chegando a seguinte conclusão:

The Stockholm Conference starkly brought out the differences between the positions of developing and more industrialized countries but did not resolve them. Indeed, the issues of finance and the basis for sharing responsibilities and costs continue to be the principal source of differences and controversy [...] and have become central to international negotiations on virtually every environment and sustainable development subject [...] the principal importance of Stockholm was that it established the framework for these negotiations and for the cooperative arrangements they have produced. Most of all, it brought developing countries into a full and influential participation in these processes.

Passados 20 anos da Conferência de Estocolmo, o tema relacionando meio ambiente e desenvolvimento volta à pauta das discussões internacionais com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. A Assembleia Geral das Nações Unidas, no item 3 da Resolução 44/228:

¹⁴ STRONG, Maurice. “Stockholm Plus 30, Rio Plus 10: Creating a New Paradigm of Global Governance”. In: SPETH, James Gustave (Ed.). *Worlds Apart: Globalization and the Environment*. p. 35.

Affirms that the Conference should elaborate strategies and measures to halt and reverse the effects of environmental degradation in the context of increased national and international efforts to promote sustainable and environmentally sound development in all countries.

O Brasil, sob o regime democrático desde 1986 sob o mandato de José Sarney como presidente muda totalmente seu posicionamento no que tange aos cuidados com o meio ambiente, oferecendo-se para sediar o evento na cidade do Rio de Janeiro, em 1992, fato inédito por ser um país em desenvolvimento. Esta mudança de mentalidade é refletida no Relatório Final, publicado pelo Senado Federal (BRASIL, 1992, p. 267), em agosto de 1992:

A realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento reflete, mais do que questões pontuais, o reconhecimento mundial sobre o esgotamento do crescimento material, que marcou este século com uma história de degradação ambiental, empobrecimento de populações e relações internacionais baseadas na inequidade e na exclusão.

Diante do exposto acima, o evento tomou grandes proporções, contando com a presença de 108 chefes de estado, delegações de 172 nações, além de diversas ONGs e milhares de jornalistas.

Realizada numa época em que o mundo acabara de vivenciar a Guerra Fria, e o conseqüente surgimento de dois grandes polos distintos, liderados pela União Soviética e pelos Estados Unidos, Lafer (2002¹⁵ *apud* LAGO, 2006, p.54) frisa que, através da Conferência:

vislumbrou-se a possibilidade de que fossem resgatados o humanismo e a ótica universalista como veículos da generalização de valores, como a proteção dos direitos humanos e do meio ambiente, o pluralismo, o fortalecimento do multilateralismo e a solidariedade como cimento do relacionamento entre os Estados.

Entre as Conferências de Estocolmo e “Rio-92”, alguns fatos de relevância mundial ocorreram, despertando maior interesse das nações na tentativa de conciliação entre a proteção do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento econômico. Além do crescimento de regimes democráticos de 24,6% para 45,4% ter facilitado a propagação deste debate na esfera pública e civil entre 1973 e

¹⁵ LAFER, Celso. Mudam-se os Tempos: diplomacia brasileira, 2001-2002. Volumes 1 e 2. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão/ Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais, 2002.

1990, as Nações Unidas divulgam um relatório em 1987 (LAGO, 2006, p. 55). Coordenado pela primeira-ministra da Noruega, Gro Brundtland, o trabalho que recebeu o título de “Nosso futuro comum”, é o primeiro trabalho de abrangência internacional que busca conceituar o termo “desenvolvimento sustentável”, defendendo-o a partir da seguinte caracterização: “desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades”. Além disto, o Relatório de Brundtland relata a acelerada degradação do meio ambiente, além de atentar para os riscos de escassez dos recursos naturais no planeta (SANTILLI, 2005). Sustentado pelo tripé economia-sociedade-meio ambiente, o desenvolvimento sustentável facilita a convergência de interesses na conferência ocorrida na cidade do Rio de Janeiro (LAGO, 2006).

No período entre as duas Conferências, a questão ambiental ganha maior espaço nos debates empresariais. Campos *et al.* (2004¹⁶, *apud* SCHULTZ-PEREIRA e GUIMARÃES, 2009, p. 1-2) relembra que foi criado, na transição da década de 80 para a década de 90 os Sistemas de Gestão Ambiental (SGAs), com o intuito de proporcionar melhorias contínuas para que seus processos, aspectos e impactos ambientais administrados, mitigando os danos ao meio ambiente. Schultz-Pereira e Guimarães (2009) frisam que as empresas brasileiras, neste período, mudam sua postura, pois as pressões sociais, devido ao crescimento do que ficou conhecido como “consciência verde”, e o arrocho legislativo assim a pedem. Lago (2006, p. 150) salienta o assassinato de Chico Mendes em 1988 no Acre, conhecido pela luta em prol dos seringueiros. Tamanho foi o prestígio adquirido por Chico Mendes nos círculos ambientais no cenário mundial que recebeu o prêmio Global 500, concedido pelo PNUMA (VENTURA, 2003¹⁷, *apud* LAGO, 2006, p. 150).

Publicado com a expectativa de criar o mesmo impacto que o artigo *The Limits Of Growth* teve na Conferência de Estocolmo, o livro **Mudando o Rumo. Uma perspectiva Empresarial Global sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente**, de autoria do presidente do Conselho Empresarial para o

¹⁶ CAMPOS, L. M. S; ALBERTON, A. et al. Implementação de sistemas de gestão ambiental (SGA) para pequenas empresas: uma réplica dos modelos tradicionais? In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD; 2004, Curitiba. Anais... Curitiba, ANPAD, 2004.

¹⁷ VENTURA, Zuenir. Chico Mendes, Crime e Castigo. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

Desenvolvimento Sustentável, buscava propiciar alternativas globais para esta questão. Estando cientes dos custos incorridos quando da internalização dos gastos com o meio ambiente, os empresários acabam por mudar a sua mentalidade quanto ao problema ambiental, temerosos por medidas que favorecessem o meio ambiente. Tal preocupação se mostrou incoerente, visto que, de acordo com o Relatório de Brundtland (1990¹⁸ *apud* LAGO, 2006, p. 59-60):

A 1984 survey by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), of assessments undertaken in a number of industrial countries, concluded the expenditures on environmental measures over the past two decades had a positive short-term effect on growth and employment as the increased demand they generated raised the output of economies operating at less than full capacity.

Somado ao relatório *Our Common Future*, dois outros eventos são decisivos para a evolução das discussões ocorridas na Eco-92: Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio, encerrada em março de 1985, e o Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, encerrado em setembro de 1987. A camada de ozônio, a partir destes episódios, passou do anonimato para o foco das discussões mundiais, surgindo regulamentações no âmbito mundial para sua proteção. Reconhecidos pela ampla divulgação dos debates, abrangendo governos, sociedade civil, mídia, além de cientistas e acadêmicos, estes eventos obtiveram um sucesso inegável em suas negociações (LAGO, 2006). Tal sucesso é justificado pelo professor canadense, Philippe Le Prestre, que argumentou: “que um acordo preventivo era possível, mesmo na ausência de conhecimentos precisos. A incerteza científica pode até jogar a favor da cooperação” (2000¹⁹ *apud* LAGO, 2006, p. 62).

Conforme Celso Lafer (2012), a Rio-92 ocorre num cenário histórico diferente do da Conferência de Estocolmo. Reflexo da queda do muro de Berlim e da desagregação da União Soviética, a separação antes existente em capitalismo e socialismo, norte e sul e leste e oeste não mais prevalecia, emergindo um espírito de auxílio internacional mais amplo. A Resolução nº 44 da ONU propôs 23 objetivos para a Conferência, caracterizados em quatro blocos segundo Lago (2006):

¹⁸ WORLD COMMISSION ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Our Common Future*. p. 211.

¹⁹ LE PRESTRE, Philippe. *Ecopolítica Internacional*. São Paulo: Editora SENAC, 2000.

- a) identificar estratégias regionais e globais para combate a deterioração do meio ambiente;
- b) analisar relação entre o quadro econômico mundial e a degradação do meio ambiente, bem como a busca por recurso financeiros;
- c) formar recursos humanos, promover a educação ambiental; 4º) analisar aspectos institucionais a fim de propiciar a execução das decisões da Eco-92.

Resulta desta conferência três principais documentos, quais sejam: Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Agenda 21 e Convenção do Clima e da Biodiversidade. Lafer destaca, na Declaração do Rio, os princípios 4 e 7, que afirmam, respectivamente, que o dano ao meio ambiente deve ser internalizado, reconhecendo-se que o meio ambiente não é uma externalidade, e que o reconhecimento das diferentes responsabilidades pela degradação ambiental entre Norte e Sul (desenvolvidos e em desenvolvimento) é uma maneira construtiva de superar o impasse da Conferência de Estocolmo.

O terceiro ponto abordado pela resolução, a questão de formação da consciência ambiental através da educação é abordada por Lima (2009). Segundo ele, o debate ambiental antes era despolitizado, sendo dominado por artigos de biólogos que não faziam referência ao campo político. Desta forma, a ecologia política agrega ao debate “os modelos de desenvolvimento econômico-social, os interesses e conflitos de classe, os padrões culturais e ideológicos e as injunções políticas dominantes na sociedade”. Lima destaca que a migração dos partidários de esquerda para a militância ambiental auxilia sua emergência, pois estes movimentos não eram identificados pelo governo militar como movimento político, resultando num pensamento crítico ao movimento ambiental. Por fim, Lima (2009, p. 152) ressalta que:

[...] o processo educativo não é um processo neutro e objetivo, destituído de valores, interesses e ideologias. Ao contrário, é uma construção social repleta de subjetividade, de escolhas valorativas e de vontades políticas dotado de uma especial relevância social por sua capacidade de reproduzir ou transformar a ordem social.

Em 1969, o biólogo Garret Hardim, publicou o livro *The Tragedy Of Common*, propondo alternativas para a preservação de bens comuns, referindo-se ao ar e ao mar. A Conferência do Rio propõe a ampliação destas alternativas para a terra, englobando também a preservação das florestas tropicais, por exemplo. A questão da preservação da biodiversidade veio a ser um tema de grande debate na Conferência do Rio.

A elaboração da nova Constituição Federal do Brasil, de 1988, evidencia a mudança de mentalidade pela qual passou a política do Brasil no período entre a Conferência de Estocolmo e a realização da Eco-92. Concomitantemente à elaboração da nova Constituição, José Sarney cria o Programa Nossa Natureza, que buscava:

- a) estagnar o uso desenfreado de recursos naturais renováveis;
- b) enrijecer a segurança na região amazônica;
- c) criar programas de educação ambiental e conscientização pública para a conservação do ambiente,
- d) regram a ocupação e exploração da Amazônia Legal; dentre outros.

O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) também é criado em 1988, assumindo a função de órgãos extintos, como foi o caso da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), criado logo após a Conferência de Estocolmo (LAGO, 2006).

Com as questões ambientais em voga, o presidente do Brasil à época, Fernando Affonso Collor de Mello, criou a Comissão Interministerial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CIMA), além da nomeação ao cargo de Secretário do Meio Ambiente ao professor José Lutzenberger, famoso ativista ecológico. Collor alegava que tais medidas eram frutos da sensibilidade de sua geração com as questões ambientais. Em pronunciamento realizado em visita ao Parque Nacional da Tijuca em 1990, Collor (1990²⁰ *apud* LAGO, 2006, p.158). explicita este sentimento:

Lidero com convicção e com firmeza a luta pela defesa do meio ambiente e pelo fortalecimento da consciência ecológica no Brasil e em todo o mundo. O meu engajamento ativo nessa causa deriva de sentimentos pessoais muito profundos, que nada têm que ver com

²⁰ COLLOR, Fernando. Discurso na visita ao Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro, 11 de agosto de 1990.

considerações de outra ordem. Pertencço à geração que colocou a questão ecológica como problema central da agenda internacional. Tenho um compromisso com a minha geração, com o meu tempo.

O Governo brasileiro, ciente da visibilidade que tal evento traria ao Brasil, buscou incorporar todos os segmentos da população, visitando todas as regiões do país, às discussões que seriam realizadas na Eco-92. Conforme o Relatório Final da Eco-92 (BRASIL, 1992, p. 99), elaborado pela Comissão Temporária:

[...] esta é uma oportunidade política para o Brasil aproveitar de forma inteligente e coerente. E só existe uma forma: toda a sociedade organizada tentar trabalhar na direção de uma proposta nacional que reflita os interesses presentes e futuros do Brasil, e não [...] ainda aceitar um documento [...] que reflete apenas um somatório de propostas e ideias generalizadas que não mostram uma postura nacional, uma postura concreta do Brasil sobre isso.

A pauta meio ambiente entrou no debate político apenas no final da década de 80, havendo orientações de não discuti-la até então. Sendo uma nação em desenvolvimento, o Brasil propôs políticas de desenvolvimento e de preservação ambiental para a pauta da Conferência. O Brasil, como local sede do evento, deveria manter posições rígidas para defender seus interesses, mas sem relevar a sua função de intermediador do evento, tendo o papel de auxiliar na elaboração de uma solução comum. Cita-se, como exemplo, os discursos evasivos do Governo no que tange à preservação de florestas, tidas como amenizadoras do CO₂, direcionando o foco do debate à causa da poluição, ou seja, aos países industrializados, emissores dos gases. Lago (2006, p.164) ressalta a influência brasileira no reconhecimento de demais tipos de florestas.

O principal documento oriundo da Conferência do Rio, conhecido como Agenda 21 Global, buscou ser um programa global a ser seguido pelas nações, objetivando, conforme item 2 do capítulo 39 (BRASIL, 1992):

[...] promover a integração das políticas sobre meio ambiente e desenvolvimento por meio de acordos ou instrumentos internacionais eficazes em que se considerem tanto os princípios universais quanto as necessidades e interesses particulares e diferenciados de todos os países.

Originado também do evento supracitado, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento²¹ elabora 27 princípios a serem seguidos pelas nações aderentes à declaração. Em seu princípio 2º é reforçado o item 2 do capítulo 39 da Agenda Global, afirmando que os Estados têm direito a promover políticas de exploração ambiental, desde que respeitados os direitos a um meio ambiente equilibrado de demais nações. Destaca a cooperação e inclusão social, como ressaltado, por exemplo, nos princípios 7, 9, 10 e 12, como necessária ao desenvolvimento sustentável. O princípio 15 pode ser considerado inovador, pois preza pela precaução, ou seja, em caso de dúvida científica do dolo causado ao meio ambiente, devem-se adotar medidas de prevenção à degradação ambiental. Frisamos, por fim, o princípio 16, que propõe o uso de política econômica para o controle dos males causados ao meio ambiente, impondo sanções ao poluidor, consoante aos ditames de Arthur Pigou.

Apesar de todas as propostas da Agenda 21, dispostas em 40 capítulos, e da Declaração do Rio, os resultados práticos não foram atingidos em virtude do descumprimento das propostas pelos países desenvolvidos. Inegáveis são, contudo, os avanços apresentados em alguns setores pontuais, como o científico e o tecnológico. A evolução de instituições e de legislações tem grande peso nesta mudança de posicionamento (LAGO, 2006). Frisa-se o surgimento, em 1993, dos certificados ISO (International Organization for Standardization) para designação das empresas com políticas de responsabilidade ambiental. A série, nomeada de ISO 14000, refere-se a vários aspectos, como sistemas de gestão ambiental, auditorias ambientais, rotulagem ambiental, avaliação do desempenho ambiental, avaliação do ciclo de vida e terminologia (LEMOS, 2013). Schultz-Pereira e Guimarães (2009) realçam que para as empresas se enquadrarem nas exigências do ISO 14001, é necessária a revisão do processo produtivo para garantir a redução da emissão de poluição, certificada por este ISO. Layrargues (2000²², *apud* SCHULTZ-PEREIRA e GUIMARÃES, 2009, p. 7) observa que no processo de adequação a certificação ISO 14001, as empresas acabam por buscar novas tecnologias, o que lhes propicia um diferencial competitivo. Este diferencial acaba

²¹ Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>

²² LAYRARGUES, P. P. Sistemas de gerenciamento ambiental, tecnologia limpa e consumidor verde: a delicada relação empresa-meio ambiente no ecocapitalismo. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 80-88, 2000.

por atrair novas empresas em busca de maior competitividade no mercado, auxiliando na transição para processos empresariais sustentáveis.

Com vista a analisar as conquistas, os desafios e as novas questões que emergiram desde a Conferência do Rio, em 1992, é realizada a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em 2002, na cidade de Johannesburgo. Segundo Sequinel (2002), a conceituação de desenvolvimento sustentável proposta pela Agenda 21 exigia mudanças institucionais e de valores extremas, motivo pelo qual as propostas não surtiram grandes efeitos práticos. Realizada em 1997, a Sessão Especial da Assembleia Geral das Nações Unidas consistiu em rever as propostas da Agenda 21, que se demonstraram de difícil atingimento, principalmente no que tange à equidade social. Este evento serve como base para a convocação da Cúpula de Johannesburgo, ou “Rio+10” como ficou conhecida.

A busca de soluções, através da cooperação, para a execução das propostas da Agenda 21 fica explícita no item 4 do tópico *From our origins to the future* do Relatório da ONU²³:

[...] we assume a collective responsibility to advance and strengthen the interdependent and mutually reinforcing pillars of sustainable development economic development, social development and environmental protection at the local, national, regional and global levels.

A Cúpula de Johannesburgo não pode ser comparada às Conferências de Estocolmo e do Rio, pois enquanto estas buscaram criar um consenso ao aliar os temas do meio ambiente e desenvolvimento econômico, aquela assumiu um caráter de análise, ao avaliar os avanços da Agenda 21, e de ação, ao objetivar a criação de mecanismos que propiciassem a implementação de tais medidas. Tal proposta fica evidente em declaração do Ministro Celso Lafer (2012, p.180):

[...] na Rio + 10, realizada em Johannesburgo em 2002, da qual o Brasil participou ativamente, a nossa perspectiva foi a de dedicar-se à manutenção e ao aprofundamento do legado da Rio-92 e de, nesse

²³ UNITED NATIONS, doc. A/CONF.199/20, Report of the World Summit on Sustainable Development.

processo [...] trazer a contribuição da perspectiva brasileira no trato da agenda.

O decênio que sucedeu a Eco-92 apresentou o maior crescimento econômico mundial da história, propiciado por fatores como o fim da Guerra Fria, a integração parcial da China ao molde capitalista, criação de novas tecnologias (ressalta-se as inovações em telecomunicação) e pela maior interação mundial no comércio e nas transações financeiras. O aprofundamento das interações entre os países em nível mundial, fenômeno conhecido por globalização, aparentava não convergir com as propostas do desenvolvimento sustentável, mas sim com um capitalismo selvagem à época (LAGO, 2006, p. 88). Egon Backer, (*apud* LAGO, 2006, p.89) relata que duas palavras-chaves destacam-se nos debates públicos, bem como em discursos científicos: Desenvolvimento Sustentável e Globalização. Contudo, a última acabou por ganhar maior espaço com o passar do tempo, apesar de não obter êxito no combate à pobreza, tampouco em assegurar a estabilidade econômica (STIGLITZ, 2003²⁴ *apud* LAGO, p. 89-90).

Realizada em meio a um cenário internacional turbulento, com o recente ataque aos Estados Unidos em 11 de setembro de 2001, a Cúpula de Johannesburgo utilizou-se do pressuposto de que o desenvolvimento sustentável pode ter um impacto positivo direto sobre as populações, apoiada por diversos governos, comunidades, empresas governamentais e não governamentais (LAGO, 2006). O tema desenvolvimento sustentável ganha espaço também nas análises das empresas, conforme livro do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (2002²⁵ *apud* LAGO, p. 94), em que argumenta que:

Em suas primeiras manifestações, o desenvolvimento sustentável era, em boa parte, uma agenda verde. Em meados da década de 1990, a situação mudou. Não que as empresas tenham percebido, de repente, que estavam ignorando o lado social do conceito; a transformação foi mais no sentido de que os problemas de muitos negócios deslocaram-se do ambiental para o social [...]. Como causa ou efeito de vários escândalos, as pesquisas de opinião revelavam que os consumidores demonstravam tanta preocupação com o histórico das relações

²⁴ STIGLITZ, Joseph. *Globalization and its Discontents*. New York: W.W. Norton and Company, 2003

²⁵ HOLLIDAY JR., Charles O., SCHMIDHEINY, Stephan and WATTS, Philip. *Cumprindo o Prometido: casos de sucesso de desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

trabalhistas das empresas quanto com seus antecedentes em termos de meio ambiente e tratamento dispensado aos animais.

A pobreza, ou seja, o desenvolvimento social, foi um dos elementos focais na “Rio+10”. Conforme pronunciamento de Indira Ganghi (1972 *apud* Lago, 2006 p. 106) na Conferência de Estocolmo, a pobreza é o maior poluidor. A polarização econômica acarretou em duas interpretações diferentes deste pronunciamento durante a Conferência de Estocolmo. Para os países desenvolvidos, a solução para a questão ambiental se dava a partir do controle de natalidade nos países em desenvolvimento. Por outro lado, para os países em desenvolvimento, a superação da pobreza seria condição necessária, mas não única, para o desenvolvimento sustentável. O discurso dos países desenvolvidos muda para a Cúpula de Johannesburgo, afirmando que a culpa dos problemas ambientais é dos países em desenvolvimento devido a pobreza de suas populações. Nota-se que, em ambos os discursos, a responsabilidade é passada aos países pobres.

As propostas elencadas no Protocolo de Quioto, que consistiu em reduzir a quantidade de emissões CO₂, por parte dos países aderentes à proposta, em, pelo menos, 5,2% em relação aos níveis de 1990 no período de 2008 a 2012, tornaram-se fundamentais na pauta em debate em Johannesburgo para os países em desenvolvimento, que não fizeram parte das metas dispostas no Protocolo. Os países em desenvolvimento chegam à “Rio+10” com novas reivindicações, apelando, principalmente, para a cooperação internacional para o desenvolvimento econômico e social (LAGO, 2006). Um dos elementos que merece destaque na Cúpula foi o impulso a participação mais ativa de diversos setores da sociedade civil, tendo-se em vista o baixo orçamento de que dispunha o PNUMA - 75 milhões de dólares, enquanto o do Greenpeace era de 100 milhões e o do WWF, de 200 milhões de dólares (WAPNER, 1994²⁶ *apud* LAGO, 2006, p. 101) -, não necessitando de consenso entre governos. Assim, é dada maior capacidade à sociedade civil de evoluir com as questões ambientais, segundo o Lago (2006, p. 104) que afirmou que:

²⁶ WAPNER, Paul. “The transnational politics of environmental NGOs: Governmental, economic, and social activism”. In: CHASEK, Pamela. *The Global Environment in the Twentieth Century*. p. 92.

A Cúpula foi planejada para dar especial importância às contribuições que demonstrassem a viabilidade do desenvolvimento sustentável nos níveis local, regional, nacional e internacional, e aos papéis que podiam exercer os multistakeholders, atores não-governamentais das mais diversas áreas da sociedade civil, como o setor produtivo, os sindicatos, as organizações não-governamentais e as comunidades científica e acadêmica.

No cenário brasileiro, a sociedade civil ganha espaço no debate da questão ambiental, em um período que ficou marcado pelo *impeachment* do presidente Collor, em setembro de 1992, pelo Plano Real, lançado durante a presidência de Itamar Franco, e a um período de estabilidade econômica durante o primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso, que assumiu a presidência em 1998. Apesar da maior participação no debate, a população brasileira demonstrou relativo desconhecimento de todo o conteúdo que é abrangido quando se fala em meio ambiente, associando-o apenas à flora e a fauna. O conceito de desenvolvimento sustentável, que propicia o surgimento de uma consciência ambiental em um país como o Brasil, que passa pelo processo de desenvolvimento econômico, é importante, pois este possui preocupações decorridas da situação de subdesenvolvimento ligadas ao desemprego, à saúde, entre outros. (LAGO, 2006).

O Brasil, diferentemente do posicionamento adotado nos demais eventos, reúne-se com os demais países latino-americanos e com o Caribe para elaborar propostas a serem submetidas à Cúpula de Johannesburgo. Na VII Reunião do Comitê Interseccional do Fórum de Ministros do Meio Ambiente da América Latina e do Caribe, realizada em maio de 2002 em São Paulo, a totalidade dos representantes presentes aprovou a Iniciativa Latino-Americana e Caribenha para o Desenvolvimento Sustentável (ILAC), na qual estava incluída a Proposta Brasileira de Energia (LAGO, 2006). Segundo o consultor legislativo José de Sena Pereira Junior (2002, p. 5), a proposta brasileira de aumentar para 10% o uso de energia renováveis até 2010 em nível global não foi bem quista pelos países membros da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), Japão, Austrália, Índia, China e Estados Unidos (EUA). O então secretário-geral das Nações Unidas, Koffi Annan, elogiou a liderança brasileira em tentar incluir na pauta a questão da biodiversidade e do uso de energias renováveis. Ressalta-se que tal política é consonante com o parágrafo 9º do Capítulo II – *Poverty*

Erradication – do Plano de Implementação da Cúpula de Johannesburgo para o Desenvolvimento Sustentável.

Celso Lafer (2012), convidado a assumir o Ministério das Relações Exteriores em 2001, ressalta, também, a criação do Fundo para a Biodiversidade Biológica, que começaria com recursos de países detentores de grande biodiversidade. Lago (2006) ressalta que a Proposta Brasileira de Energia, apesar de não ser incluída no Plano de Implementação de Johannesburgo, conscientizou os demais países quanto a necessidade de extinção dos subsídios às energias poluidoras, o que acarretou na inclusão, no texto final da Cúpula, de alguns parágrafos no tópico de mudanças nas áreas de energia.

Na visão de Fernando Henrique Cardoso (2002 *apud* SEQUINEL, 2002, p.14), em pronunciamento realizado ao término da Cúpula, ressalta que:

O Encontro Mundial não avançou no caminho do nosso sonho, mas em outra direção, para percebermos que cada país tem que fazer a sua parte. Se formos esperar que os ricos venham fazer as coisas por nós, vamos esperar muito tempo e eles não farão nada. Nós é que temos que cuidar da nossa megadiversidade e fazer com que o nosso exemplo possa ser seguido.

Os reflexos da nova consciência adquirida pelos países com o passar das três conferências organizadas pela ONU pode ser observada no acordo de cooperação pela preservação das florestas no Brasil. O Programa Piloto para a Conservação das Florestas Tropicais brasileiras – conhecido como PPG7 – arrecadou mais de US\$ 280 milhões em doações de 1992 até 2002, sendo cerca de 80% oriundo dos países membros do G7. A participação dos demais setores da sociedade civil também é evidenciada pela elaboração do Programa ARPA (Áreas Protegidas da Amazônia), que conta com a participação do Estado, da sociedade civil e de instituições internacionais. A Cúpula também serve como impulso a criação do maior parque nacional de florestas tropicais do mundo, e o maior parque nacional do Brasil, em agosto de 2002, conhecido como Parque Nacional do Tumucumaque, localizado nos estados do Amapá e do Pará (LAGO, 2006, p. 188).

Tamanhas são as mudanças propostas na Conferência do Rio, realizada em 1992, que se fez necessária a realização de nova conferência para debate

das soluções a serem adotadas para cumprimento das propostas elencadas na Rio-92. A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável foi sediada novamente na cidade do Rio de Janeiro, “tendo em vista o significado da Rio-92 e o papel desempenhado pelo Brasil na consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável na agenda internacional” (LAFER, 2012, p. 186).

Celso Lafer (2012, p.187) utilizando-se dos dados do relatório *Keeping Track of our Changing Environment* do PNUMA, apesar de não atestar a acurácia dos mesmos, explicita que o período compreendido entre as duas Conferências do Rio, em 1992 e 2012, apresentou retrocessos no combate aos efeitos prejudiciais ao meio ambiente, como, por exemplo, o crescimento de 9% de emissão de CO₂, tido como principal responsável pelo aquecimento global. O autor ainda ressalta que há grande divergência no cenário político e econômico em relação à primeira Conferência, tendo em vista os efeitos da crise do *subprime* nos Estados Unidos, desencadeada em 2008. O texto da Assembleia Geral²⁷ também reconhece este ponto como fator de atenção na tomada das decisões, ressaltando que “[...] challenges remain in achieving the goals of the three pillars of sustainable development, particularly in the context of the current global crises”. Ainda, ressalta uma nova polarização que surge com a emergência dos países do BRIC (Brasil, Rússia, China e Índia).

A Resolução nº 64/236²⁸ da Assembleia Geral das Nações Unidas é o documento que prevê e delimita o escopo da conferência que ficou conhecida como “Rio+20”. Em seu parágrafo 20, alínea “a”, é especificado o objetivo desta Conferência, que:

[...] will be to secure renewed political commitment for sustainable development, assessing the progress to date and the remaining gaps in the implementation of the outcomes of the major summits on sustainable development and addressing new and emerging challenges.

Nos pronunciamentos iniciais, a Resolução:

²⁷ Resolução nº 64/236 da ONU. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/documentos/documentos-da-conferencia.html>

²⁸ Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/documentos/documentos-da-conferencia.html>

Recalling also the decision taken by the Commission at its eleventh session that in review years it should discuss the contribution of partnerships towards supporting the implementation of Agenda 21, the Programme for the Further Implementation of Agenda 21 and the Johannesburg Plan of Implementation with a view to sharing lessons learned and best practices, identifying and addressing problems, gaps and constraints and providing further guidance, including on reporting, during policy years, as necessary.

Evidencia-se, desta forma, a relação que esta conferência guarda com as propostas passadas, sendo uma nova tentativa de cooperação e troca de conhecimentos entre os países para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado. A pobreza, tema comum nos eventos da ONU anteriores, é abordada novamente, reafirmando que:

[...] eradicating poverty, changing unsustainable patterns of production and consumption and protecting and managing the natural resource base of economic and social development are overarching objectives of and essential requirements for sustainable development.

Publicado em janeiro de 2012, o documento elaborado para nortear os debates da Rio+20, o *Zero Draft*, ou *Esboço Zero*, foi recebido pelo Senado brasileiro com grande decepção. Os ex-ministros, como forma de protesto ao *Zero Draft*, publicam um documento ironizando a Conferência, que recebeu o título de “Rio mais ou menos 20”. Conforme este documento, “há um elevado risco de que a Rio+20 seja não apenas irrelevante, mas configure um retrocesso”. A renúncia diz respeito à falta de relevância dada as questões ambientais por parte do Governo na pauta da Conferência, favorecendo a questão social. Conforme declaração da ex-senadora Marina Silva (*apud* Em Discussão, 2012, p.20): “Nós não avançamos 20 anos para ver o Brasil voltar e querer discutir desenvolvimento sem meio ambiente”.

O Senado sugeriu, em comissões realizadas para debater o *Zero Draft*, que o documento final a ser utilizado fosse mais contundente. Conforme declaração do senador e ex-presidente Fernando Collor de Mello (2012 *apud* SENADO, 2012, p.11):

O lugar desse Esboço Zero que a ONU nos proporcionou, perdoem-me, é no lixo. Precisamos extrair da Rio+20 compromissos, acordos,

tratados, convenções. Precisamos de uma agenda adequada às necessidades por que passam o planeta e a população mundial.

Para Collor (2012 *apud* SENADO, 2012, p. 11):

[...] o texto final deve trazer uma conceituação objetiva do que venha a ser economia verde, definições claras na questão da governança global e, especialmente, o princípio do não retrocesso, pelo qual conquistas anteriores em reuniões ambientais e de desenvolvimento sustentável não poderão ser revistas.

Ainda, segundo o professor da USP e ex-ministro da Educação, de Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente, José Goldemberg (Em Discussão, 2012, p. 11): “Esse documento tem 128 parágrafos, 120 deles são exortações: apelamos, apoiamos, desejamos, incentivamos etc. É preciso que os chefes de Estado saiam do Rio de Janeiro com um roteiro do que fazer”.

Após diversas discussões dos comitês preparatórios da “Rio+20”, as Nações Unidas divulgam o documento final, resultado da conferência. Estruturado em 6 capítulos, quais sejam: I –

- a) *Our common vision;*
- b) *Renewing political commitment;*
- c) *Green economy in the context of sustainable development and poverty eradication;*
- d) *Institutional framework for sustainable development;*
- e) *Framework for action and follow-up;* e
- f) *Means of implementation.*

O documento composto de 53 páginas, em suma, reforça os compromissos previamente assumidos durante as conferências anteriores.

Por fim, ressalta-se a forte atenção dispendida na questão social no teor do texto do documento *The future we want*, principalmente no que tange à erradicação da pobreza, considerada premissa para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado. Isto pode ser um indicativo de que o ponto elencado pela ex-ministra Marina Silva esteja correto, ou seja, que a questão ambiental foi tratada em segundo plano na conferência.

3 MECANISMOS DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO NO BRASIL

A preocupação com a preservação e conservação do meio ambiente é de interesse global, pois os recursos naturais, tão importantes ao desenvolvimento econômico e industrial, são elementos escassos na natureza, caindo-se no dilema econômico de escassez versus necessidade. Instrumentos de gestão têm sido desenvolvidos mundialmente para que seja possível realizar a melhor alocação intertemporal possível dos recursos naturais.

Pereira e Tavares (1999) citam dois principais instrumentos de ação na política ambiental de abrangência mundial: comando e controle, com base em normas e regulação; e o uso de instrumentos econômicos, temas deste capítulo e do capítulo 4, respectivamente. Abaixo explicaremos brevemente o cerne de cada instrumento.

O primeiro instrumento, comando e controle, encontra nas normas formais a justificativa para reger as formas de uso dos recursos naturais. Segundo Leal (1997²⁹, *apud* PEREIRA e TAVARES, 1999, p. 120), este instrumento é baseado na arbitração de um padrão de qualidade do meio ambiente por parte do poder público, o qual deverá monitorar a qualidade e aplicar sanções e penalidades aos agentes quando do descumprimento das normas impostas pelo Estado. Almeida (1997³⁰, *apud* PEREIRA e TAVARES, 1999, p. 120) ressalta a inflexibilidade de tal política, tendo-se em vista que o descumprimento implica, necessariamente, na imposição de uma penalidade, não dando ao causador do dano opções.

Tal política possui quatro focos de ação, variando no que tange a flexibilidade da regulação:

- a) Normas:** Ramos (1996³¹, *apud*, PEREIRA e TAVARES, p. 121) ressalta que tal medida consiste na regulação do teor da emissão, podendo atingir também a quantidade emitida. Por viabilizar a

²⁹ LEAL, M. S. **Gestão ambiental de recursos hídricos por bacias hidrográficas**: sugestões para o modelo brasileiro. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Curso de Pós-Graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.

³⁰ ALMEIDA, L. T. **O debate internacional sobre instrumentos de política ambiental e questões para o Brasil**. In: Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, São Paulo, 1997, p 3-21.

³¹ RAMOS, F. S. **Qualidade do Meio Ambiente e Falhas de Mercado. Análise Econômica**. Porto Alegre; FCE/UFRGS, ano 14, ns 25 e 26, p. 34-35, mar. e set, 1996.

escolha da técnica e da tecnologia adotadas, é considerada a política regulatória de maior flexibilidade;

- b) Prescrições tecnológicas:** este método consiste na intervenção direta no fluxo produtivo e/ou na composição do produto final. Determina-se o processo produtivo mais adequado da entidade e/ou os componentes a serem utilizados na produção de um bem. Após as proibições, é julgado o menos flexível dos métodos (PEREIRA e TAVARES, 1997, p. 122);
- c) Proibição total ou restrição:** atuam por meio de concessões de licenças (não-comercializáveis) para instalação e funcionamento de empresas; fixação de padrões de qualidade ambiental em áreas de grande concentração de poluentes; e zoneamento, assegurando a capacidade de absorção do meio (PEREIRA e TAVARES, 1997, p. 122);
- d) Controle de uso:** as cotas de uso são o exemplo mais representativo deste caso (PEREIRA e TAVARES, 1997, p. 123), como é o caso das áreas de preservação ambiental ocupadas por seringueiros.

O segundo é o instrumental econômico, cuja base é a teoria ortodoxa. A utilização de instrumental econômico encontra como base a existência de externalidade que, segundo Jasnievicz (2006, p.16), “é o impacto das ações de uma pessoa sobre o bem-estar de outras que não participam da ação”. Pereira e Tavares (1999) destacam os seguintes instrumentos econômicos norteadores de política ambiental:

- a) Sistema de cobrança:** proposto por Pigou (1920³² *apud* Lagemann, 2002, p. 302), consiste na internalização dos prejuízos marginais sociais por parte do agente poluidor, ou seja, o agente causador do prejuízo deve incorporar o dano a sua função de produção. Esta proposta ficou conhecida como poluidor-pagador;
- b) Subsídios:** assim como o princípio do poluidor-pagador, Pigou (1920³³ *apud* Lagemann, 2002, p. 302) também propõe o

³² PIGOU, A. C. **The economies of welfare**. 4th ed. London: MacMillan, 1932.

³³ PIGOU, A. C. **The economies of welfare**. 4th ed. London: MacMillan, 1932.

pagamento de uma compensação aos agentes causadores de externalidades positivas, ou seja, efeitos benéficos àqueles que não participam da ação;

c) Seguros Ambientais: Almeida (1997³⁴, *apud* PEREIRA e TAVARES, p. 126) cita este método como uma extensão do sistema de cobrança, incorporando ao cálculo do poluidor-pagador o custo da incerteza ambiental, ou seja, um acréscimo com base na estimativa de danos ambientais conhecidos;

d) Permissões negociáveis: propicia a criação de um mercado de poluição, regulando a quantidade poluída (PEREIRA e TAVARES, p. 127). Um exemplo são os créditos de carbono, negociados entre os países.

A preocupação com a questão ambiental por parte das políticas públicas federais, apesar de incipiente em alguns casos, pode ser observada anteriormente a elaboração da Constituição Federal de 1988. Durante o primeiro governo de Getúlio Vargas é publicado o Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, conhecido como Código de Águas, regula o uso e a propriedade de fontes de água.

A publicação original da Lei nº 4.771³⁵, de 15 de setembro de 1965, em consonância com o decreto-lei nº 25/37, nos incisos de seu artigo 2º já elencava as áreas de preservação permanente, ou seja, aquelas áreas que não podem sofrer intervenção humana, estando o interventor sujeito às penalizações prescritas no parágrafo único do artigo 1º da referida lei. Ressalta-se que tal consciência ambiental já podia ser observada previamente à Conferência de Estocolmo. Ainda durante o período do regime militar, houve a publicação das leis³⁶: 5.197/67, conhecida como Lei da Fauna Silvestre; 6.766/79, conhecida como Lei do Parcelamento dos Solos Urbanos; e 6.453/77, conhecida como Lei das Atividades Nucleares; 6.803/80, conhecida como Lei do Zoneamento Industrial nas Áreas Críticas de Poluição.

³⁴ ALMEIDA, L. T. O debate internacional sobre instrumentos de política ambiental e questões para o Brasil. In: Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, São Paulo, 1997, p 3-21.

³⁵ BRASIL. Lei nº 4.771. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/>. Acesso em: 17 de abril de 2013.

³⁶ Para maiores informações, consultar as leis no sítio da Presidência da República.

Cabe destacar, durante o mandato do presidente João Batista Figueiredo, a publicação da Lei nº 6.938³⁷, de 31 de agosto de 1981, conhecida como a Política Nacional do Meio Ambiente, pois, conforme Reis (2011), o seu texto é recebido pela Constituição Federal de 1988. Conforme o professor e assessor jurídico da Coordenadoria de Meio Ambiente da Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Campina Grande, Taiden Queiroz Farias³⁸, a referida lei é considerada um marco legal das políticas ambientais, pois buscou padronizar as políticas ambientais adotadas por todos os seus entes federados que podiam, até então, adotar políticas específicas. Segundo Ricardo Carneiro (2003, *apud* FARIAS, 2002): “a política ambiental é a organização da gestão estatal no que diz respeito ao controle dos recursos ambientais e à determinação de instrumentos econômicos capazes de incentivar as ações produtivas ambientalmente corretas”.

De acordo com Luis Paulo Sirvinkas (2005, *apud* FARIAS, 2002), a Política Nacional do Meio Ambiente “definiu conceitos básicos como o de meio ambiente, de degradação e de poluição e determinou os objetivos, diretrizes e instrumentos, além de ter adotado a teoria da responsabilidade”, conforme explicitado em seu artigo 3º. Os objetivos gerais da publicação da Política Nacional do Meio Ambiente, dispostos no artigo 2º da referida lei, são:

[...] a preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente, com o intuito de propiciar as condições necessárias ao desenvolvimento socioeconômico, além aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade humana, atendidos os seguintes princípios:

- I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - recuperação de áreas degradadas;
- IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

³⁷ BRASIL. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/>. Acesso em: 10 de abril de 2013.

³⁸ Aspectos gerais da política nacional do meio ambiente – comentários sobre a Lei nº 6.938/81, 2002.

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Cabem ressaltar os três eixos da lei supracitada: preservação, melhoramento e recuperação. De acordo com Luis Paulo Sirvinkas(2005³⁹ *apud* FARIAS, 2002)., “Preservar é procurar manter o estado natural dos recursos naturais impedindo a intervenção dos seres humanos”, demonstrando a intenção de imutabilidade do meio ambiente. Para Paulo de Bessa Antunes (2000⁴⁰, *apud* Farias, 2002), melhorar “É a atribuição ao meio ambiente de condições melhores do que ele apresenta”, explicitando a aceitação da intervenção humana. O último eixo, recuperar, é julgado o de maior dificuldade na obtenção de êxito (ANTUNES, 2000⁴¹, *apud* Farias, 2002). “Recuperar é buscar o *status quo ante* de uma área degradada por meio da intervenção humana, a fim de fazer com que ela volte a ter as características ambientais de antes”, segundo Sirvinkas (2005⁴² *apud* FARIAS, 2002).

Merece destaque o caput do artigo 6º, e seus respectivos incisos, da Política Nacional do Meio Ambiente, que criam e estruturam o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Estipula-se, no inciso I, que o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) será o Órgão Superior do SISNAMA, com o dever de auxiliar o Presidente da República na elaboração de diretrizes para a Política Nacional do Meio Ambiente, e no inciso II, que a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), do Ministério do Interior, será o Órgão Central, tendo a incumbência de promover, disciplinar e avaliar a implantação da Política Nacional do Meio Ambiente. As competências destes órgãos estão dispostas nos artigos 8º e 11º, respectivamente.

O caráter inclusivo do SISNAMA é observado por Edis Milaré (2004, *apud* FARIAS, 2002), afirmando que “o SISNAMA é de fato e de direito uma estrutura político-administrativa governamental aberta à participação de instituições não-governamentais por meio dos canais competentes, constituindo na verdade o

³⁹ SIRVINKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 60.

⁴⁰ ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000.

⁴¹ ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000.

⁴² SIRVINKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 60.

grande arcabouço institucional da gestão ambiental no Brasil”, o que vai ao encontro com as propostas da Conferência do Rio, realizada cerca de 10 anos após a publicação da Lei nº 6.938. Farias (2002) destaca o caráter desenvolvimentista e social da lei supracitada “ao tentar harmonizar a defesa do meio ambiente com o desenvolvimento econômico e com a justiça social [...]”.

O aparato jurídico para regulação da qualidade do meio ambiente é bastante extenso, sendo considerado por Paulo Affonso Leme Machado, professor da UNESP, um dos mais completos do mundo. Diversas outras leis como a Lei de Crimes Ambientais, de 12 de fevereiro de 1998, com sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e Lei nº 9.795, conhecida como Política Nacional de Educação Ambiental, de 25 de abril de 1999, que consiste em: “criar valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente [...], essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Em *paper* apresentado no II Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, Juliana Santilli (2005b, p.1-4) busca demonstrar a influência sofrida pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o inciso III da Constituição de 1988, ressaltando que:

[...] as diretrizes do SNUC apontam não apenas para a criação de um conjunto de unidades de conservação com amostras representativas dos diferentes ecossistemas brasileiros como também para a necessidade da participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Com a publicação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, consolida-se um modelo de bem estar social, esquematizado nos artigos 1º, 3º e 170, de acordo com Eros Roberto Grau (2005⁴³ *apud* SPAGOLLA, 2008, p. 22). Em seu artigo 170, a Constituição Federal de 1988 explana que a ordem econômica tem como pressuposto a valorização do trabalho humano e da livre iniciativa para que a vida digna seja assegurada. Spagolla (2008) explica que valorizar o trabalho, desta forma, é antes a valorização da pessoa humana em busca de sua dignidade para manutenção da ordem econômica, o que pressupõe a necessidade de “um meio ambiente mais propício e adequado às atividades a

⁴³ GRAU, Eros Roberto. A Ordem Econômica na Constituição de 1988. 10 ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

serem desenvolvidas, com menos riscos, mais satisfação e liberdade” (SPAGOLLA, 2008, p. 25). Este direito é assegurado pelo caput do artigo 225 da Carta Magna do Brasil (BRASIL, 1988):

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

Marcelo dos Reis (2011, p. 26) comenta que a normatização de tal direito é dada pela redação do artigo 174, em que fica estabelecido que o Estado tem poderes para fiscalizar, incentivar e planejar, desde que respeitados os princípios nele contidos, limitando-se a ações administrativas. Este artigo da Constituição Federal (BRASIL, 1988) dispõe que:

Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

§ 1º - A lei estabelecerá as diretrizes e bases do planejamento do desenvolvimento nacional equilibrado, o qual incorporará e compatibilizará os planos nacionais e regionais de desenvolvimento.

Os artigos em questão asseguram ao Estado a capacidade de intervir na economia, auxiliando na preservação do meio ambiente através das normas, podendo impedir ou desestimular atividades nocivas com a imposição de sanções e penalidades ao causador do dano ao meio ambiente. Explicita-se, desta forma, o encargo de manter um ecossistema saudável e equilibrado por parte do Estado e de toda a coletividade, podendo lançar mão ou do poder de polícia do Estado ou da concessão de incentivos e/ou benefícios com o uso de políticas públicas para atingimento deste fim (REIS, 2011).

4 TEORIAS DE TRIBUTAÇÃO

Neste capítulo será apresentada a teoria da tributação ambiental. Contudo, faz-se necessária, previamente, a explicação da Teoria do Bem-Estar Social, pois esta é tida como pressuposto para a criação daquela.

4.1 TEORIA DA ECONOMIA DO BEM-ESTAR SOCIAL

A teoria neoclássica é uma vertente teórica que busca analisar o comportamento do mercado no longo prazo, inovando, em relação a escola clássica, no que tange à identificação de diferentes parcelas de renda dos indivíduos. O cerne de sua análise recai na análise do comportamento dos agentes inseridos em um mercado competitivo, dados os ajustes de preços (PRADO, 2001). Prado (2001, p. 12) afirma que a hipótese base da teoria neoclássica é a de que:

[...] a economia é formada por um conjunto de agentes econômicos, e que estes são possuidores, de um lado, de preferências ou escalas de utilidade e, do outro, de dotações de fatores, dentre as quais se incluem determinadas “quantidades de capital”.

A maximização de lucros econômicos por parte das firmas e de utilidade por parte dos agentes é o foco, desta forma, desta escola de pensamento. Para Pindyck e Rubinfeld (2006, p. 65), “utilidade refere-se ao valor numérico que representa a satisfação que o consumidor obtém de uma cesta de mercado”, ou seja, caso uma pessoa prefira comprar uma revista a uma nova roupa, dizemos que a revista lhe fornece maior utilidade. Varian (2003, p. 56) destaca que utilidade era vista como uma medida do bem-estar, ou da felicidade, de uma pessoa. Porém, devido a sua dificuldade de mensuração, convencionou-se a caracterização como um “modo de descrever as preferências” (VARIAN, 2003, p. 56).

O mercado de concorrência perfeita, pressuposto da teoria neoclássica, nem sempre promove a maximização dos lucros e das utilidades, ponto

conhecido como ótimo de Pareto⁴⁴. Isto ocorre porque algumas atividades produtivas e de consumo não tem o seu reflexo direto no mercado; este fenômeno é conhecido como externalidade, devido ao fato de ser externo ao funcionamento do mercado (PINDYCK e RUBINFELD, 2006). De acordo com Jonathan M. Harris (2002, p. 1), “Para muitos bens e serviços, a teoria econômica representa os benefícios através de uma curva de demanda e os custos através de uma curva de oferta”. Ainda segundo o autor, o problema das externalidades é que elas não estão contidas nestas representações de custos e benefícios, ou seja, nas curvas de oferta e demanda por bens e serviços, o que pode acarretar em ineficiência econômica por não se refletirem nos preços.

As externalidades são classificadas em dois tipos: positiva e negativa. A externalidade positiva decorre de uma ação individual que acaba por beneficiar outras pessoas indiretamente, como é o caso, por exemplo, de uma pessoa que opta por se locomover de bicicleta. Tal atitude melhora o bem-estar das demais pessoas, pois estas desfrutarão de um ambiente menos poluído, seja pela melhora da qualidade do ar ou pela redução dos ruídos emitidos, por exemplo, por um veículo motorizado. Por outro lado, ao se utilizar o veículo motorizado, uma pessoa piora o bem-estar das demais, pois estará produzindo as poluições acima exemplificadas. Como a curva de custo marginal reflete apenas os custos privados, surge a curva denominada de custo marginal social (CMg_s), que é o simples somatório dos custos marginais privados (CMg_p) e dos custos marginais da externalidade (CMg_e).

Pigou, em sua obra *The Economics of Welfare*, de 1932, identifica a existência de dois produtos marginais líquidos⁴⁵, denominados social e privado. A designação de produto marginal privado líquido para Pigou (1932):

is that part of the total net product of physical things or objective services due to the marginal increment of resources in any given use or place which accrues in the first instance—i.e. prior to sale—to the person responsible for investing resources there.

⁴⁴ O ótimo de Pareto é considerado aquele ponto em que não é possível que uma pessoa melhore sua utilidade sem piorar a de outra.

⁴⁵ *Marginal net product*, tradução nossa.

Por outro lado, o autor caracteriza o produto marginal social líquido como sendo: “the total net product of physical things or objective services due to the marginal increment of resources in any given use or place, no matter to whom any part of this product may accrue”, ou seja, mesmo aqueles que não estão diretamente envolvidos podem ser afetados. Pigou frisa que isso pode ocorrer quando os custos são repassados a pessoas não diretamente interessadas no processo, como é o caso, por exemplo, de danos não compensados pelas faíscas em madeiras ao redor de ferroviárias.

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2006, p. 224), “A regra de que o lucro é maximizado quando a receita marginal é igual ao custo marginal é válida para todas as empresas, sejam competitivas ou não”, ou seja, o lucro econômico máximo é obtido quando o custo para se produzir uma unidade a mais é igualado a receita advinda da venda desta unidade extra. Porém, conforme aponta Harris (2002, p. 3), uma vez introduzidos os custos das externalidades na análise de equilíbrio, o conceito de eficiência é alterado. Segundo as considerações acima, contudo, percebe-se que a alocação ótima não é dada pela intersecção entre as curvas de receita marginal e custo marginal, mas sim entre as curvas de receita marginal e custo marginal social. Tendo-se em vista que uma firma inserida em um mercado de concorrência perfeita é tomadora de preço, ou seja, por si só não consegue influenciar os preços do mercado, a sua variável de decisão reside na quantidade produzida (PINDYCK E RUBINFELD, 2006). Quando há externalidades no mercado, os sinais são interpretados de maneira equivocada, prejudicando as firmas em suas tomadas de decisão quanto à quantidade a ser produzida (HARRIS, 2002, p. 2).

Diante do exposto acima, explicita-se que a curva de custo marginal privado pode ser diferente da curva de custo marginal social, fazendo com que o preço de equilíbrio e, conseqüentemente, a quantidade que torna a produção das firmas eficientes se alterem. Na existência de externalidades negativas, o CMg_p é inferior ao CMg_s , pois há custos externos não contabilizados no primeiro; o inverso é verdadeiro para o caso das externalidades positivas, dado que é gerado um benefício marginal externo que deve ser deduzido do custo marginal privado. Pigou (1932) afirma que: “All such effects must be included—some of them will be positive, others negative elements—in reckoning up the social net product of the marginal increment of any volume of resources turned into any use or place”.

Pindyck e Rubinfeld (2006, p. 559) identificam que a correção das externalidades pode ocorrer de duas maneiras: intervenção governamental e negociação entre as partes envolvidas. No âmbito da negociação, é fundamental a designação da propriedade do bem. Varian (2003, p. 675) ressalta que “Os problemas práticos com externalidades geralmente surgem devido à má definição dos direitos de propriedade”. Para esclarecer o porquê desta necessidade, Varian (2003) utiliza o seguinte exemplo: caso não se tenha claro o direito de propriedade, uma firma pode considerar que é direito dela emitir poluição desenfreadamente, enquanto que uma pessoa pode julgar ser direito dela desfrutar de um ar puro. Suponha-se que seja decidido que o direito de propriedade é da pessoa, ou seja, que deve ser garantido o ar puro a ela. Neste cenário entra o papel da negociação para que seja atingido o equilíbrio de mercado, podendo a firma propor a pessoa que aceite o ar um pouco menos puro em troca de um valor financeiro correspondente a sua perda de bem-estar.

Varian (2003) reproduz a tese de Garrett Hardin da obra *The Tragedy of the Commons*, de 1968. Esta teoria afirma que a utilização de um recurso de propriedade comum, ou seja, que não há restrições ao seu acesso, é desregulada e ineficiente. Para exemplificar esta situação, o autor cita o caso de um pasto comunitário para criação de vacas. Até uma determinada quantidade de cabeças de vaca se alimentando deste pasto, seu uso é eficiente, pois as vacas conseguem consumir todo o pasto de que precisam para que haja uma produtividade ótima de leite pelas vacas. Entretanto, por não existir direitos de propriedade sobre o pasto, não há incentivos para que os pecuaristas não adicionem uma nova vaca a pastar no terreno, o que diminuirá o pasto para o consumo das demais, acarretando na redução de produtividade de todas as vacas.

Todavia, há uma exceção a regra dos direitos de propriedade que ficou conhecido como Teorema de Coase⁴⁶. Este princípio afirma que na ausência de custos de negociação, e desde que a demanda do bem causador da externalidade não dependa da distribuição de renda, a negociação propiciará benefícios a ambas as partes, apresentando resultado eficiente no sentido de

⁴⁶ O teorema recebeu este nome em homenagem à Ronald Coase, autor do artigo *The problem of social cost*, de 1960 (Pindyck e Rubinfeld, 2006, p. 571).

Pareto por gerar apenas uma quantidade de externalidade. A teoria se depara, desta forma, com a necessidade de definição dos direitos de propriedade para todos os bens, inclusive os bens de uso comum, ou bens livres, pois eles adquirem preço ao terem um dono (VARIAN, 2003).

A concessão de direitos de propriedade não funciona eficientemente em alguns casos, pois ou pode não haver interesse do setor privado em oferecer determinado bem ou o preço cobrado não reflete seu custo real. Estes bens são conhecidos como bens públicos. Um bem público tem como características principais ser não rival – o que implica dizer que não há custos marginais à utilização de um consumidor adicional – e não exclusivo – não pode haver impedimentos ao seu consumo. Isto posto, a sua utilização eficiente dá-se no ponto em que a curva de custo marginal, que é uma reta horizontal, cruza com a curva da soma dos benefícios marginais individuais, ou seja, com a curva do somatório das demandas individuais. O problema de sua maximização, conseqüentemente, reside na falta de incentivos para que as pessoas digam o real benefício que o bem lhe proporciona, fazendo com que, em alguns casos, as pessoas subvalorizem o bem para que seu benefício seja maior, atuando como *free riders* (PINDYCK e RUBINFELD, 2006, p. 575-578).

Em caso de dificuldade de êxito das soluções privadas acima citadas, Pindyck e Rubinfeld (2006, p. 560-563) elencam três alternativas para solução das externalidades através da intervenção do Estado no mercado: padrões de emissão, permissões transferíveis e taxas sobre emissão. A primeira alternativa, o padrão de emissão, consiste em instituir um valor máximo de poluição que pode ser emitida. Tal política é considerada ineficiente pelos autores, uma vez que desconsidera os diferentes custos de readequação das firmas.

A segunda alternativa é considerada pelos autores a mais flexível e eficiente das três, pois se embasa em um híbrido de políticas públicas com interações entre os agentes privados no mercado. As permissões transferíveis são eficientes porque criam um mercado para as externalidades. Depois de estabelecido o padrão de emissão, aquelas firmas que incorrem em menor custo para reduzir suas emissões poderão fazê-lo, vendendo o excedente não utilizado para as empresas que possuem custos mais altos, o que torna benéfico a estas comprar os direitos de emissão não utilizados pelas outras firmas. O equilíbrio do

mercado é estabelecido quando os custos marginais para reduzir a emissão se igualam ao preço de uma permissão.

Por fim, a imposição de tributos e a concessão de benefícios fiscais para solução das externalidades é explicitada no próximo capítulo.

4.2 TEORIA DA TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL

A teoria da tributação ambiental tem em Arthur Cecil Pigou seu expoente no campo teórico. Pigou, em sua obra *A study in public finance*, de 1956, identifica que há duas principais causas para os problemas de alocação de recursos: o primeiro ocorre porque: “in respect of certain goods and services, the return at the margin which resources devoted to making them yields to their maker is not equal to the full return which the community as a whole receives, but falls short of or exceeds that return”, enquanto o outro é ocasionado devido ao fato de que: “the ratio, so to speak, between people’s desire and the satisfaction which results from the fulfillment of desire is greater, or less, than it is in respect of other goods and services” (1956, p. 94). Observa-se que a alocação ineficiente deve-se tanto aos prejuízos e benefícios não contabilizados, quanto às preferências entre os bens e serviços.

Segundo as hipóteses neoclássicas, sob um mercado de concorrência perfeita, o CMg_p é igual ao CMg_s , que por sua vez é igual ao preço do bem quando há a alocação ótima de recursos. As firmas produzem no nível em que seus custos marginais de produção se igualam ao preço do mercado quando da inexistência de externalidades em seu processo produtivo. Por outro lado, quando os custos marginais sociais e privados destoam, este é um indicativo de que uma das partes está usufruindo de um benefício sem pagar por ele (LAGEMANN, 2002).

Pigou observa que a existência de um benefício marginal social implica que: “The value of the marginal social net product exceeds that of the marginal private net product when resources yield, besides the product or service which is sold and paid for, other products or services for which no payment can be collected” (1956, p. 94). O autor cita o estabelecimento de parques privados nas cidades, que melhoram o ar das residências do bairro sem que exista um pagamento por este benefício. Por outro lado, os prejuízos implicam que:

[...] the value of the marginal social net product falls short of the value of the marginal private net product when resources yield, besides the commodity which is sold and paid for, a dis-commodity for which those on whom it is inflicted are unable to exact compensation” (PIGOU, 1956. p. 95).

A mensuração do benefício ou prejuízo marginal social consiste, destarte, na diferença entre o valor do produto marginal social líquido e o produto marginal privado líquido, ou seja, se o produto marginal social líquido é superior ao produto marginal privado líquido, há um benefício social; caso contrário, há um prejuízo social.

Pigou (1956) menciona o papel das preferências individuais como uma das causas das externalidades. O autor afirma que as pessoas preferem o consumo presente a um consumo futuro, mesmo que este consumo futuro lhe seja assegurado, expondo que a preferência por um prazer presente de determinada magnitude não implica que este seja superior a um prazer futuro de mesma magnitude. “It implies only that our telescopic faculty is defective, and that we, therefore, see the future pleasures, as it were, on a diminished scale” (PIGOU, 1956, p. 97). O autor prossegue:

Hence there is nothing to put against the fact that, if we set out a series of exactly equal satisfaction – *satisfactions*, not objects that yield satisfactions – all of them absolutely certain to occur over a series of years beginning now, the desires which a man will entertain for these several satisfactions will not be equal, but will be represented by a scale of magnitudes continually diminishing as the years to which the satisfactions continually are allocated become more remote [...] When they [peoples] have a choice between two satisfactions, they will not necessarily choose the larger of the two, but will often devote themselves to producing or obtaining a smaller one now in preference to a much larger one some years hence” (PIGOU, 1956, p . 97).

O fato das pessoas preferirem o consumo presente se dá pelo fato de que a vida é limitada, sendo possível que o retorno esperado do esforço de uma pessoa ocorra após a sua morte. Isto posto: “this obstacle to investment for distant return is partly overcome by stock-exchange devices” (PIGOU, 1956, p.98). Este mecanismo possibilita que o investidor colha os frutos do investimento em prazo inferior ao do retorno, pois receberá uma taxa de juros, sobre o período contratado, sobre o valor do título de investimento inicial. Contudo, há investimentos que não propiciam este tipo de retorno, como é o caso da plantação

de uma floresta, por exemplo. Para estas situações, Pigou (1956, p. 98) afirma que: “the free play of self-interest will cause resources to be turned more than they ought to be [...] to the use of immediate consumption, and less than they ought to be to the use of distant consumption”.

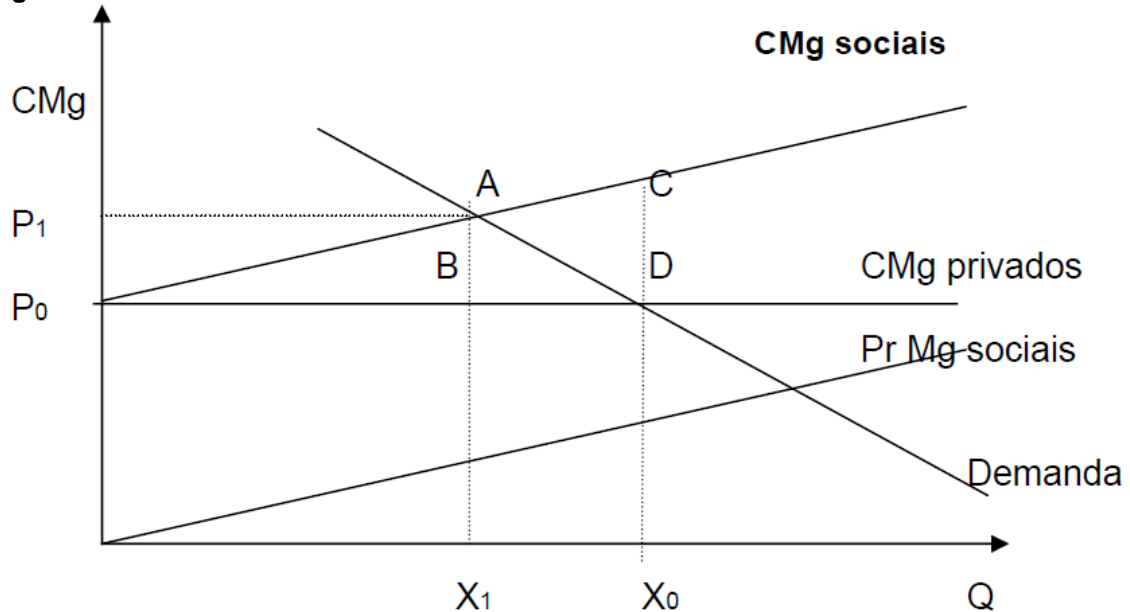
A solução pioneira de Pigou reside na utilização de instrumentos econômicos para correção dos incentivos ao consumo de determinados bens, conforme os casos acima exemplificados. Segundo Pigou (1956, p.99):

When maladjustments have come about or are threatening to come about from either of the two causes which I have been describing, it is possible, on the assumption that no administrative costs are involved, to correct them by imposing appropriate rates of tax on resources employed in uses that tend to be pushed too far and employing the proceeds to provide bounties, at appropriate rates, on uses of the opposite class.

Para que tal proposta tenha êxito, contudo, é necessário que haja um sistema de tributos e recompensas, que, em determinadas condições, e ignoradas as considerações distributivas, levam ao resultado ótimo.

Observando o gráfico abaixo, vemos que o equilíbrio do mercado ocorre na intersecção entre as curvas de CMg privados e a curva de demanda, que é igual à RMg. Conforme ressaltado anteriormente, em um mercado de concorrência perfeita em que inexistem externalidades, o equilíbrio do nível de produção ocorre quando o custo marginal se iguala a receita marginal, que corresponde ao ponto D no gráfico.

Figura 1- Custos Sociais e Custos Privados



FONTE: LAGEMANN, 2002.

NOTA: PrMg = prejuízos marginais; CMg = custo marginal; P = preços; Q = quantidades; P^0 = preço de equilíbrio, sem externalidades; P^1 = preço de equilíbrio, com externalidades; X^0 = quantidade de equilíbrio, sem externalidades; X^1 = quantidade de equilíbrio, com externalidades.

A existência, todavia, de externalidades negativas no processo produtivo acarretam na elevação do custo produtivo, que corresponde a curva de PrMg social: o somatório das curvas de CMg privado e PrMg social corresponde a curva de CMg social. Assim, evidencia-se que uma firma, caso despreze o PrMg e produza no nível correspondente a X^0 , produzirá acima do desejado socialmente, que corresponde ao ponto A, onde o preço é mais elevado, porque os prejuízos sociais estão inclusos na produção, e a quantidade produzida é reduzida pela firma. Supondo-se que a demanda seja constante, a incidência de um tributo no valor do segmento de reta AB do gráfico acima pode corrigir esta falha de mercado, pois elevará o preço do produto e forçará a firma a diminuir sua produção ao se deparar com uma demanda menor. A ampliação deste sistema de correção a todos os setores poluentes corresponde à proposta de Pigou. Esta proposta ficou conhecida como o princípio do poluidor-pagador.

A outra face da proposta, que ficou conhecida como princípio do protetor-recebedor, consiste na compensação aos agentes causadores de externalidades positivas ao meio ambiente (CAVALCANTE, 2012, p. 40). Havendo

externalidades positivas no processo produtivo ou no consumo de um bem, a intersecção representada pelo ponto D no gráfico acima também não refletiria o ponto de equilíbrio ótimo social, pois haveria uma curva, de inclinação positiva, para representar o benefício social, o que aumentaria a demanda pelo bem. A autora destaca que uma das premissas desse princípio é a concessão de incentivos aos agentes, de forma a persuadi-los a tomar ações que tragam benefícios ao meio ambiente. Para exemplificar, Cavalcante (2012) cita, dentre outros, o caso do chamado IPTU Verde, que trata da concessão de benefícios fiscais para que a população adote medidas de sustentabilidade em suas construções civis, como a instalação de um sistema de captação de águas da chuva e arborização do terreno. E é esse o caso também do ICMS ecológico, mas de uma forma peculiar, que será especificado mais adiante.

O cerne de tal proposta é a defesa do meio ambiente com a busca pela eficiência econômica, sendo tal ponto atingido ou quando o responsável pela poluição arca com a elevação do custo social, ou quando o beneficiador é compensado pela redução do custo social. A elevação do preço relativo do produto poluente direcionará sua demanda para produtos substitutos menos poluentes e de menor preço, reduzindo o nível de produção da firma poluidora (LAGEMANN, 2002). Lagemann (2002) ainda destaca a possibilidade de utilização da proposta de Pigou para correção dos incentivos ao uso de bens não-renováveis. Para isto, deve-se incorporar o preço da escassez futura ao preço atual do bem. A proposta de Pigou ficou conhecida como o princípio do poluidor-pagador.

Devido a dificuldade de mensuração do prejuízo causado, Nowotny (1972/73⁴⁷ *apud* LAGEMANN, 2002, p. 305) ressalta que a tributação de Pigou pode não conduzir a solução de alocação no ótimo de Pareto. Baumol e Oates (1971⁴⁸ *apud* LAGEMANN, 2002, p. 305) reconhecem tal dificuldade e buscam elaborar soluções práticas/aplicáveis, ou seja, que independam da mensuração do prejuízo marginal social. Para isto, propõem a seguinte sistemática de cálculo

⁴⁷ NOWOTNY, Ewald Zur gesamtwirtschaftlichen Wirkung einer Besteuerung von Urhebern externer Effekte. Finanzarchiv, NF Bd. 31, p. 420-433, 1972-1973.

⁴⁸ BAUMOL, William J., OATES, Wallace E. The use of standards and prices for protection of the environment. In: BOHM, Peter, KNEESE, Allen V. (ed.). The economics of environment; papers from Poor Nations. London: Macmillan, 1971. p. 53-65.

do tributo: estipula-se o padrão aceitável de meio ambiente e, a partir daí, arbitram-se percentuais para o tributo, que incidirá sobre a produção de todas as firmas, até que se alcance a redução desejada no nível de produção. A base de cálculo para imposição do tributo é a *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), ou seja, a quantidade de poluição causada. A abordagem de Baumol e Oates ficou conhecida como “padrão de qualidade do meio ambiente-preço” (LAGEMANN, 2002, p. 305).

Knight, por outro lado, elabora sua teoria como oposição a de Pigou, por afirmar que a intervenção do Estado não se faz necessária para correção dos incentivos a produção e consumo de bens que geram externalidades. Utilizando-se do exemplo de duas estradas, uma larga e pior e outra estreita e melhor, o autor frisa que a designação de proprietários para as estradas asseguraria a igualdade de qualidade entre elas, pois os proprietários não permitiriam a sua degradação: a externalidade negativa, que nesse caso é a sobreutilização da estrada estreita e melhor, seria impedida, pois o seu proprietário evitaria que isso ocorresse. A crítica a esta proposta reside no fato de que Knight não adota o princípio do poluidor-pagador, ou seja, todos devem pagar. O poluidor deve pagar porque alterou a situação ambiental previamente estabelecida, enquanto que o não poluidor deve pagar também para ter direito ao meio ambiente desejado (LAGEMANN, 2002).

5 O ICMS ECOLÓGICO

Respaldado pelo artigo nº 158 da Constituição Federal do Brasil, de 1988, em que fica permitida aos Estados a decisão de definir, em legislação específica, uma parcela dos critérios de repasse dos recursos arrecadados com o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), a proposta de compensação financeira aos municípios que preservam áreas ambientais em detrimento de seu uso para o desenvolvimento de atividades produtivas econômicas ficou conhecida como ICMS Ecológico (RIBEIRO, 2008, p. 4). Conforme Cavalcante (2012, p. 43): “O ICMS Ecológico, apesar de não tratar propriamente de um tributo, mas, sim, de transferência da receita desse imposto aos municípios, funciona como um incentivo aos municípios que incrementem sua gestão ambiental”, tendo como um dos critérios para definição dos repasses indicadores ambientais. O montante arrecadado com o ICMS, que é de competência estadual, é distribuído da seguinte maneira: 75% permanece com o Estado, enquanto que os 25% restante são destinados aos municípios segundo critérios estabelecidos em legislação específica.

Segundo entrevista de Giovana Baggio ao jornal Estadão, o objetivo final do ICMS, que é a manutenção de áreas de conservação ambiental através da compensação financeira aos municípios aderentes, remete-nos a proposta de John Muir, de 1889, com a criação do *Yosemite National Park*. O diferencial desta proposta frente àquela é justamente o fornecimento de incentivos a sua adoção. Analisemos abaixo brevemente os trechos relevantes ao trabalho nas legislações dos Estados optantes pelo critério ambiental de repasse do ICMS como forma de compensação financeira.

5.1 ACRE

Denominado de *ICMS Verde*, sua instituição decorre da publicação da Lei 1.530, de 22 de janeiro de 2004. Nota-se a proximidade de sua criação com Cúpula de Johannesburgo, podendo ser um resultado direto das promessas brasileiras de combate a degradação ambiental neste evento.

Em seu artigo 2º, esta lei determina que o índice percentual referente a este critério corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor total arrecadado com o ICMS no Estado do Acre.

A lei supracitada condiciona, em seus artigos 1º e 3º, o direito a parcela destinada aos critérios ambientais aos municípios que mantiverem em seu território unidades de conservação ambiental, devendo estas estar devidamente registradas junto ao órgão estadual responsável.

Apesar da publicação da lei em 2004, é apenas com a publicação do Decreto nº 4.918, de 29 de dezembro de 2009, que esta lei é regulamentada. Nos incisos do artigo primeiro desse decreto, descreve-se a forma de implantação desta medida (ACRE, 2009):

Art. 1º A destinação aos municípios do Estado do Acre, do percentual de 5%(cinco por cento) do ICMS previsto no art. 2º da Lei nº 1.530, de 22 de janeiro de 2004, a qual instituiu o ICMS Verde, se dará de forma progressiva e anual, de acordo com o determinado nos incisos a seguir:

- I - 1% (um por cento) para o exercício fiscal de 2010;
- II - 2% (dois por cento) para o exercício fiscal de 2011;
- III - 3% (três por cento) para o exercício fiscal de 2012;
- IV - 4% (quatro por cento) para o exercício fiscal de 2013; e
- V - 5% (cinco por cento) para o exercício fiscal de 2014.

O §1º deste artigo destaca que o índice percentual acima descrito é deduzido dos 25% que é de direito dos municípios. O elevado índice percentual com base neste critério pode ser justificado pelo fato deste Estado fazer parte da área conhecida como Amazônia Legal, abrigando 11 unidades de conservação em seu território⁴⁹. Os quesitos avaliados para repasse estão descritos no artigo terceiro (ACRE, 2009):

Art. 3º O cálculo de distribuição do percentual previsto no art. 1º deste Decreto considerará as variáveis a seguir descritas, conforme os municípios abrigarem em seu território:

- I - o todo ou uma parte de áreas de unidades de conservação ambiental que sejam previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e/ou no Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas – SEANP;
- II - o todo ou uma parte de áreas de terras indígenas;

⁴⁹ Fonte: Instituto Socioambiental. Disponível em: <http://uc.socioambiental.org/amaz%C3%B4nia-legal/ucs-federais-por-uf-na-amaz%C3%B4nia-legal>. Acesso em: 25 de maio de 2013.

- III - unidades produtivas rurais, certificadas na forma da Lei nº 2.025, de 2008; e
- IV - propriedades rurais com passivo ambiental florestal regularizado

O quesito descrito no inciso III se dá através do Programa Estadual de Certificação de Unidades Produtivas Familiares do Estado do Acre, cujo objetivo é a obtenção de certificação socioambiental voluntária nas unidades produtivas rurais familiares, conforme artigo 1º da Lei Ordinária 2.025, de 20 de outubro de 2008. Além disso, faz-se necessária a regularização de quaisquer irregularidades no que tange os cuidados com o meio ambiente, tema tratado no inciso IV acima elencado.

Por fim, cabe destacar o artigo 4º do Decreto nº 4.918, que impõe que o destino dos recursos oriundos do *ICMS Verde* deve ser, exclusivamente, para a elaboração e execução de políticas, programas, ações, projetos de desenvolvimento sustentáveis, com foco na melhora das variáveis descritas nos incisos do artigo terceiro. Tal iniciativa explicita a vontade do Estado de não apenas manter as áreas, mas, também, de melhorá-las.

5.2 AMAPÁ

O Estado do Amapá estipulou através da publicação da Lei nº 0322, de 23 de dezembro de 1996, os critérios de repasse dos valores arrecadados pelo Estado aos municípios, sendo a regulação feita através de anexo à referida lei. A implantação deste critério se dá num cenário de relativa instabilidade no debate ambiental, pois ocorre no período transitório entre os eventos do Rio e de Johannesburgo, na véspera do evento no Japão que originou o Protocolo de Quito.

A forma de rateio da arrecadação com o ICMS entre os municípios é estipulada no artigo segundo dessa lei. Fica estabelecido no inciso II do artigo 2º que, dos 25% destinados aos municípios, 25% destes, ou seja, 6,25% do total, deverão respeitar os critérios definidos nos parágrafos do artigo 2º. A alínea “a” do § 7º da Lei em epígrafe determina os critérios ambientais para repasse:

- a) os recursos serão distribuídos com base no Índice de Conservação do Município calculado de acordo com o Anexo IV desta Lei; considerando-se as unidades de conservação estaduais, federais e particulares, bem como as unidades municipais que venham a ser

cadastradas, observados os parâmetros e os procedimentos definidos pelo órgão ambiental estadual,

Para os municípios que se enquadrarem no requisito disposto na alínea “a” do § 7º, há um diferencial de 1,1375% do total do valor arrecadado pelo ICMS entre 1998 e 1999 referente ao critério ambiental. Contudo, a partir do ano de 2000 foi majorado este índice em 0,0025 pontos percentuais, passando para 1,4% o índice percentual correspondente ao critério de ambiental do ICMS.

5.3 CEARÁ

A definição dos critérios de repasse do ICMS, descritos nos incisos II, III e IV do art. 1º da Lei nº 12.612, de 7 de agosto de 1996, são alterados com a publicação da Lei 14.023, de 17 de dezembro de 2007. O critério ambiental, explicitado no inciso IV do artigo 1º da Lei 14.023, passa a vigorar com a seguinte redação (CEARÁ, 2007):

IV - 2% (dois por cento) em função do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente de cada município, formado por indicadores de boa gestão ambiental.

Para definição do critério de cálculo do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente (IQM), o Governo do Estado do Ceará publicou, em 05 de junho de 2008, o Decreto nº 29.306. Fica definido, no inciso I do artigo 16 do citado decreto, para apuração de cálculo do IQM que (CEARÁ, 2007):

I - IQM é igual a 1 se existe, no município "i", Sistema de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos aprovado pelo Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente/SEMACE;

O repasse, ao contrário dos Estados anteriormente mencionados, está condicionado à existência de uma política de tratamento dos resíduos sólidos urbanos por parte dos municípios, ou seja, o tratamento do lixo nas cidades. Frisamos que a política de cuidados com o meio ambiente não é semelhante à

proposta por John Muir, pois inova ao optar pela gestão de resíduos sólidos, impossibilitando que os mesmos sejam despejados no meio ambiente.

5.4 GOIÁS

De recente implantação, o critério ambiental é introduzido como medida de repasse do Estado aos municípios através da Lei Complementar nº 90, de 22 de dezembro de 2011. O artigo 4º desta norma regulamenta a parcela do ICMS de direito dos municípios, sendo, segundo o inciso “III - 5% (cinco por cento), na proporção do cumprimento de exigências estabelecidas nesta Lei Complementar, relacionadas com a fiscalização, defesa, recuperação e preservação do meio ambiente”. Para os municípios que atenderem o disposto no inciso III, conforme parágrafo único deste artigo, a divisão dos recursos se dará da seguinte forma (GOIÁS, 2011):

- I - 3% (três por cento) para os Municípios que possuem gestão ambiental condizente com os padrões de desenvolvimento sustentável e conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, aproximando-se do que seria ideal quanto ao abordado nas alíneas abaixo, com efetivas providências para solução de, pelo menos, seis delas:
 - a) ações de gerenciamento de resíduos sólidos, inclusive lixo hospitalar e resíduos da construção civil - coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos, aterro sanitário, incineração, reciclagem e compostagem;
 - b) ações efetivas de educação ambiental, na zona urbana e rural, nas escolas e grupos da sociedade organizada, instituídas por intermédio de lei municipal e/ou programas específicos;
 - c) ações de combate e redução do desmatamento, com a devida fiscalização e comprovação da efetiva recuperação de áreas degradadas – reflorestamento;
 - d) programas de redução do risco de queimadas, conservação do solo, da água e da biodiversidade;
 - e) programa de proteção de mananciais de abastecimento público;
 - f) identificação de fontes de poluição atmosférica, sonora e visual, e comprovação das medidas adotadas para a minimização dessas práticas;
 - g) identificação das edificações irregulares, bem como a comprovação das medidas adotadas para sua adequação às normas de uso e ocupação do solo;
 - h) programas de instituição e proteção das unidades de conservação ambiental;
 - i) elaboração de legislação sobre a política municipal de meio ambiente, incluindo a criação do Conselho Municipal do Meio Ambiente e do Fundo Municipal do Meio Ambiente, obedecidas as peculiaridades locais, respeitadas a legislação federal e estadual sobre o assunto;
- II - 1,25% (um inteiro e vinte e cinco centésimos por cento) para os Municípios que já tenham regulamentado e colocado em prática, pelo

menos 4 (quatro) das providências do inciso I do parágrafo único deste artigo;

III - 0,75% (setenta e cinco centésimos por cento) para os Municípios que já tenham regulamentado e colocado em prática, pelo menos 3 (três) das providências do inciso I, do parágrafo único deste artigo.

A destinação dos 5% da receita com ICMS, estipulado no inciso III do §1º da Constituição Estadual de Goiás, aos municípios que preservam o meio ambiente, se dará de forma gradual, conforme incisos do artigo 6º da Lei Complementar nº 90 (GOIÁS, 2011):

I - 1,25% (um inteiro e vinte e cinco centésimos por cento), em 2012;

II - 2,5% (dois inteiros e cinco décimos por cento), em 2013;

III - 3,75% (três inteiros e setenta e cinco centésimos por cento), em 2014;

IV - 5% (cinco por cento), em 2015.

Até o atingimento dos 5% dispostos na Constituição Estadual, a parcela complementar deste percentual será distribuída igualmente entre os municípios goianos.

Percebe-se que este Estado evoluiu a proposta inicial de preservação do meio ambiente, não se limitando à exigência de preservação de unidades de conservação e/ou de proteção ambiental. Os requisitos para enquadramento no critério de repasse ambiental são expandidos, incluindo-se, por exemplo, a difusão da educação ambiental e a existência de políticas ao controle de queimadas.

5.5 MATO GROSSO

A implantação do critério ambiental no Estado do Mato Grosso no que tange ao repasse do ICMS para os municípios se dá através da Lei Complementar nº 73, de 07 de dezembro de 2000.

Os artigos 7º e 8º da Lei em epígrafe detalham os requisitos ambientais (MATO GROSSO, 2000):

Art. 7º Para o cálculo do critério Saneamento Ambiental deverão ser observados os Sistemas de Captação, Tratamento e Distribuição de

Água Sistemas de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Resíduos Sólidos e Sistemas de Esgotamentos Sanitários nos Municípios.

[...]

Art. 8º O critério Unidade de Conservação/Terra Indígena deverá ser calculado através da relação percentual entre o índice de Unidades de Conservação dos Municípios e a soma dos índices de Unidades de Conservação de todos os Municípios do Estado calculados de acordo com o definido no Anexo I desta lei, considerando-se as Unidades de Conservação Municipais, Estaduais e Federais cadastradas e aquelas que venham a ser cadastradas, inclusive Áreas Indígenas, observados os parâmetros e os procedimentos definidos pelo Órgão Ambiental Estadual e Federal. Deverão ser observados, também, o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, instituído pelo Decreto nº 1.795, de 04 de novembro de 1997, e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, definido em legislação federal.

Os índices percentuais, definidos em 2% e 5%, respectivamente, são determinados através do parágrafo único do artigo 2º daquela norma.

A publicação do Decreto nº 2.758, de 16 de julho de 2001 regula o artigo 8º da LC 73 e dá outras providências, como, por exemplo, a criação do Programa Estadual do ICMS Ecológico pelo artigo 9º, que busca consolidar o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), sendo o cerne desta proposta o aumento da quantidade e da qualidade das áreas protegidas pelo Estado.

5.6 MATO GROSSO DO SUL

Em 4 de janeiro de 1991, o Estado do Mato Grosso do Sul publica a Lei Complementar nº 057 para regulamentar a forma de repasse do ICMS, disposta no parágrafo único do artigo 153 de sua Constituição Estadual. Inicialmente, a participação do meio ambiente como base para o rateio não foi adotada, sendo incluída com a publicação da Lei Complementar nº 077, de 07 de dezembro de 1994. O artigo 1º altera o índice percentual do artigo 1º, III, "b", que passa a ser 7% (sete por cento).

O artigo 2º destina-se a inclusão da alínea "f" no inciso III do artigo 1º da LC 057 com a seguinte redação (MATO GROSSO DO SUL, 1994):

f) cinco por cento, na forma da Lei, para rateio entre os municípios que tenham parte de seu território integrando unidades de conservação ambiental, assim entendidas as estações ecológicas, parques, reservas florestais, florestas, hortos florestais, áreas de relevante interesse de leis e/ou decretos federais, estaduais ou municipais, de propriedade pública ou que sejam diretamente influenciado por elas, ou aqueles com mananciais de abastecimento público.

A posterior publicação da Lei nº 2.259, de 9 de julho de 2001, estabelece, em seu artigo 1º, que o percentual de 5%, correspondente a 1,25% sobre a arrecadação total, descrito no artigo 1º, III, “f” da Lei Complementar nº 057, com redação dada pela LC 077, seria rateado de forma progressiva, iniciando com o índice de 2% em 2002, acrescidos 1,5% ao ano até que os 5% sejam atingidos. Destaca-se que esses índices estão sujeitos a alterações, previamente informadas, resultantes de modificações na qualidade das áreas protegidas no artigo 2º. Por fim, dentre demais providências, o Decreto nº 10.478, de 31 de agosto de 2001 cria, assim como no Estado do Mato Grosso, o Programa Estadual do ICMS Ecológico com os mesmos objetivos almejados por aquele Estado.

5.7 MINAS GERAIS

O Estado de Minas Gerais disciplinou os critérios de repasse do valor arrecadado com ICMS com a publicação da Lei nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995. Dentre os critérios, explicitados nos incisos do artigo 1º dessa Lei, está o meio ambiente no inciso VIII, tendo o índice de 0,66% em 1997, mas passando para 1% de 1998 a 2000. O requisito para que o município se torne beneficiário deste critério está descrito no artigo 1º, VIII, “a”, conforme segue (MINAS GERAIS, 1995):

a) parcela de, no máximo, 50% (cinquenta por cento) do total será distribuída aos municípios cujos sistemas de tratamento ou disposição final de lixo e de esgoto sanitário, com operação licenciada pelo órgão ambiental estadual, atendam, no mínimo, a, respectivamente, 70% (setenta por cento) e a 50% (cinquenta por cento) da população, sendo que o valor máximo a ser atribuído a cada município não excederá o respectivo investimento, estimado com base na população atendida e no custo médio “per capita”, fixado pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM - dos sistemas de aterro sanitário, usina de compostagem de lixo e estação de tratamento de esgotos sanitários, bem como aos que, comprovadamente, tenham implantado em seu território sistema de coleta seletiva de lixo;

A publicação da Lei nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000, dentre outras medidas, altera o disposto no inciso VIII supracitado, passando a vigorar com a seguinte redação suas alíneas (MINAS GERAIS, 2000):

- a) parcela de, no máximo, 50% (cinquenta por cento) do total será distribuída aos municípios cujos sistemas de tratamento ou disposição final de lixo ou de esgoto sanitário, com operação licenciada pelo órgão ambiental estadual, atendam, no mínimo, a, respectivamente, 70% (setenta por cento) e 50% (cinquenta por cento) da população, sendo que o valor máximo a ser atribuído a cada município não excederá o seu investimento, estimado com base na população atendida e no custo médio "per capita" dos sistemas de aterro sanitário, usina de compostagem de lixo e estação de tratamento de esgotos sanitários, fixado pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM -;
- b) o restante dos recursos será distribuído com base no Índice de Conservação do Município, calculado de acordo com o Anexo IV desta lei, considerando-se as unidades de conservação estaduais, federais e particulares, bem como as unidades municipais que venham a ser cadastradas.

O Anexo I dessa Lei também define o índice de 1% para repasse do ICMS com base no meio ambiente a partir de 2001.

O normativo vigente que regula a distribuição da parcela do ICMS de direito dos municípios é a Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009. Esta norma altera os critérios, bem como as condições de enquadramento aos critérios, sendo, dentre estes, o meio ambiente. O inciso VIII do artigo 1º inclui o meio ambiente como critério ambiental, sendo seus índices percentuais de repasse descritos nos incisos do artigo 4º (MINAS GERAIS, 2009):

- I - parcela de 45,45% (quarenta e cinco vírgula quarenta e cinco por cento) do total aos Municípios cujos sistemas de tratamento ou disposição final de lixo ou de esgoto sanitário, com operação licenciada ou autorizada pelo órgão ambiental estadual, atendam, no mínimo, a, respectivamente, 70% (setenta por cento) e 50% (cinquenta por cento) da população urbana, observadas as seguintes diretrizes:
- II - parcela de 45,45% (quarenta e cinco vírgula quarenta e cinco por cento) do total com base no Índice de Conservação do Município, calculado de acordo com o Anexo IV desta Lei, considerando-se as unidades de conservação estaduais, federais, municipais e particulares e área de reserva indígena, com cadastramento, renovação de autorização e demais procedimentos a serem definidos em regulamento;
- III - parcela de 9,1% (nove vírgula um por cento) do total com base na relação percentual entre a área de ocorrência de mata seca em cada Município, nos termos da Lei nº 17.353, de 17 de janeiro de 2008, e a área total deste, informada pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF.

O Anexo I regulamenta os percentuais a serem adotados pelos critérios, ficando estabelecido o índice de 1% para os anos de 2009 e 2010, sendo majorado para 1,10% para os anos a partir de 2011.

Frisamos a baixa representatividade do critério ambiental em relação ao total distribuído aos municípios, representando apenas 0,275% do total arrecadado, tendo-se em vista os objetivos almejados. Este baixo índice tem o intuito de compensar os municípios pelos esforços de gestão final de resíduos sólidos, tratamento de esgotos, manutenção de unidades de conservação ambiental, com o percentual de apenas 0,125% do total destinado a este critério, além da existência de áreas de mata seca nos municípios.

5.8 PARAÍBA

O Estado da Paraíba, com a publicação da Lei nº 9.600, de 21 de dezembro de 2011, regulamenta as bases de repasses do ICMS entre os seus Municípios. Os critérios, descritos nos incisos do artigo 2º, ficam definidos da seguinte maneira: 70% proporcionalmente ao valor adicionado; 20% equitativamente; e 10% para critérios ambientais, ou seja, 2,5% do total arrecadado, configurando-se como o segundo maior índice percentual destinado ao critério ambiental entre os Estados. Os requisitos necessários ao enquadramento deste critério estão descritos nos incisos III e IV, conforme abaixo (PARAÍBA, 2011)

III - 5% (cinco por cento) destinados aos Municípios que abrigarem, na totalidade ou em parte de seu território, uma ou mais unidades de preservação ambiental públicas e/ou privadas, instituídas nos âmbitos municipal, estadual e federal, considerados os critérios de qualidade a serem definidos e aferidos pelo órgão estadual responsável pela gestão ambiental;

IV - 5% (cinco por cento) destinados aos Municípios que promovam o tratamento de, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do volume de lixo domiciliar coletado proveniente de seu perímetro urbano.

Ressaltamos que dos 10% destinados ao critério ambiental, ou seja, 2,5% do total arrecadado, apenas a metade – 1,25% - se deve a manutenção de áreas de preservação ambiental.

Prevê-se, ainda, a destinação dos recursos proporcionalmente a população dos Municípios no §1º deste artigo na hipótese de não enquadramento de nenhum Município aos requisitos descritos nos incisos supracitados.

Em dezembro de 2012, o Pleno do Tribunal de Justiça da Paraíba decidiu, por decisão unânime, que a Lei nº 9.600 (PARAÍBA, 2012):

[...] é flagrantemente inconstitucional, por dispor livremente de 30% da receita de ICMS destinado aos municípios, ultrapassando os limites impostos pelo artigo 164, inciso IV da Constituição do Estado da Paraíba, o qual prevê a distribuição aos municípios paraibanos de, no mínimo, 75% do produto arrecadado do ICMS segundo o critério do valor adicional arrecadado, em descompasso com as destinações constitucionais.

5.9 PARANÁ

O Estado do Paraná é o primeiro a se utilizar da possibilidade de definição dos critérios de repasse, por parte dos Estados, descritos no artigo 158 da Constituição Federal. O parágrafo único do artigo 132 da Constituição Estadual do Paraná (PARANÁ, 1989) prevê que:

Parágrafo único. O Estado assegurará, na forma da lei, aos Municípios que tenham parte de seu território integrando unidades de conservação ambiental, ou que sejam diretamente influenciados por elas, ou àqueles com mananciais de abastecimento público, tratamento especial quanto ao crédito da receita referida no art. 158, parágrafo único, II, da Constituição Federal.

A regulamentação do artigo 132 e seu parágrafo único se dá pelo artigo 2º da Lei nº 9.491, de 21 de dezembro de 1990, em que fica estabelecido o percentual de 5% (cinco por cento) para os Municípios que atenderem os requisitos no artigo 132 da Constituição Estadual. A repartição deste percentual está prevista nos incisos I e II do artigo 4º da Lei Complementar nº 59, de 01 de outubro de 1991, em que se decide que 50% (cinquenta por cento) serão destinados a municípios com mananciais de abastecimento, e os 50% restantes a municípios com unidades de conservação ambiental. O parágrafo único deste

artigo ainda prevê que para municípios com sobreposição destes tipos de áreas, considerar-se-á o critério com maior compensação para o repasse do recurso.

Os incentivos à preservação do meio ambiente neste Estado extrapolam o âmbito público, passando para a esfera privada também. O Decreto nº 3.446, de 14 de agosto de 1997 cria as Áreas Especiais de Uso Regulamentado, com modo de produção denominado de “Sistema Faxinal”. Este sistema é caracterizado por um método de produção camponês tradicional, com base, especialmente, no uso comum da terra para criação de animais e a conservação ambiental, almejando melhorar a qualidade de vida das populações residentes nestas áreas com a manutenção de seu patrimônio cultural. Além disto, a publicação do Decreto nº 1.529, de 02 de outubro de 2007 dispõe sobre a criação das RPPNs – Reservas Particulares do Patrimônio Natural. As RPPNs são Unidades de Conservação de Proteção Integral, sob a esfera privada, criadas a partir da livre iniciativa com objetivo à conservação da biodiversidade, reconhecidamente de interesse público. Conforme artigo 2º do Decreto nº 1.529 (PARANÁ, 2007):

Art. 2º. Serão permitidas na RPPN, desde que previstas no respectivo Plano de Manejo, exclusivamente, as atividades de:
I – pesquisa científica com fins conservacionistas;
II – turismo sustentável;
III – educação, treinamento e capacitação;
IV – recreação, em especial para portadores de necessidades especiais;
V – restauração e recuperação ambiental.

5.10 PERNAMBUCO

O Estado do Pernambuco instituiu o critério ambiental como base para repasse do ICMS em 2002, com a publicação da Lei 11.899, de 21 de dezembro de 2000. A Lei em epígrafe altera o disposto no artigo 2º da Lei nº 10.489, de 02 de outubro de 1990, que definia a base de repasse do ICMS.

Na alínea “a” do inciso III do artigo 2º, fica estabelecido que seja destinado, a partir de 2003 (PERNAMBUCO, 2002):

a) 1% (um por cento), a ser distribuído entre os municípios que possuam Unidades de Conservação, que integrem os sistemas nacional, estadual e municipal de unidade de conservação, com base em dados fornecidos,

anualmente, pela Companhia Pernambucana do Meio Ambiente - CPRH, considerando-se a participação relativa de cada município na área total de conservação do Estado;

O Decreto nº 23.473, de 10 de agosto de 2001 regulamenta esta Lei.

Com a publicação da Lei nº 12.206, de 20 de maio de 2002, os critérios socioambientais, dispostos no inciso II do artigo 2º, passaram a ter maior peso nos repasses, respeitados os seguintes quesitos (PERNAMBUCO, 2002):

2.1.1% (um por cento), a ser distribuído entre os Municípios que possuam Unidades de Conservação, com base no índice de conservação do respectivo Município, fornecido semestralmente pela CPRH, considerando a área da unidade de conservação, a área do Município, a categoria de manejo e o grau de conservação do ecossistema protegido, observada a legislação pertinente;

2.2.5% (cinco por cento), a serem distribuídos proporcionalmente às populações totais dos Municípios que possuam Sistemas de Tratamento ou de Destinação Final de Resíduos Sólidos, mediante Unidade de Compostagem ou de Aterro Sanitário, respectivamente, licenciados pela CPRH;

O Decreto nº 25.574, de 25 de junho de 2003, que regula esta lei, explicita, em seu artigo 3º, que os critérios socioambientais são ~~avaliados~~ qualitativa e quantitativamente avaliados.

A norma vigente é a Lei nº 12.432, de 29 de setembro de 2003, que altera o teor da alínea “a” do inciso II do artigo 2º da Lei nº 10.489, de 02 de outubro de 1990, com redação dada pelas Leis nº 11.899, de 21 de dezembro de 2000, e nº 12.206, de 20 de maio de 2002, cujos itens passam a vigorar com a seguinte redação (PERNAMBUCO, 2003):

2.1. 1% (um por cento), a ser distribuído entre os Municípios que possuam Unidades de Conservação, com base no índice de conservação do respectivo Município, fornecido pela CPRH, considerando a área da unidade de conservação, a área do Município, a categoria de manejo e, a partir de 2005, também, o grau de conservação do ecossistema protegido, observada a legislação pertinente;

2.2. 2% (dois por cento), a serem distribuídos aos Municípios que tenham, no mínimo, licença prévia de projeto, junto à CPRH, de Sistemas de Tratamento ou de Destinação Final de Resíduos Sólidos, mediante, respectivamente, Unidade de Compostagem ou de Aterro Sanitário, proporcionalmente à população do Município e ao estágio de evolução do processo de implantação dos sistemas, de acordo com critérios estabelecidos em decreto do Poder Executivo;

O Decreto nº 26.030, de 15 de outubro de 2003, regulamenta a Lei supracitada, alterando, dentre outras medidas, o § 7º do Decreto nº 23.473, regramdo a distribuição do item 2.2 acima citado (PERNAMBUCO, 2003):

Art. 7º A parcela prevista no art. 2º, II, "a", 2.2, da Lei nº 10.489, de 1990, com a redação dada pela Lei nº 12.432, de 29 de setembro de 2003, será distribuída aos Municípios que tenham, no mínimo, licença prévia de projeto, junto à CPRH, de Sistemas de Tratamento ou de Destinação Final de Resíduos Sólidos, mediante, respectivamente, Unidade de Compostagem ou de Aterro Sanitário, proporcionalmente à população do Município e ao estágio de evolução do processo de implantação dos sistemas.

5.11 PIAUÍ

Com a publicação da Lei nº 5.813, de 03 de dezembro de 2008, o Estado do Piauí criou o ICMS ecológico, considerado como um prêmio ao município que conquistar o Selo Ambiental. O Piauí elaborou nove princípios para preservação ambiental, quais sejam: gestão de resíduos, promoção da educação ambiental, proteção de mananciais, redução do desmatamento, redução do risco de queimadas, identificação e minimização de fontes de poluição, edificações irregulares, disposições legais sobre Unidades de Conservação da Natureza e política municipal de meio ambiente.

A partir destes requisitos, desenvolveram três classificações de Selo Ambiental, de acordo com os incisos do artigo 1º: A, B e C. O artigo 3º define o índice percentual destinado a este critério, bem como sua forma de implantação (PIAUÍ, 2008):

Art. 3º - Dos 25% (vinte e cinco por cento) constitucionais, do produto da arrecadação do ICMS, bem como de seus acréscimos legais, 5% (cinco por cento) constituirá o ICMS Ecológico e deverá ser repartido, entre os municípios que satisfizerem as condições do art. 1º desta lei, mediante aplicação progressiva de índice percentual - 1,5% (um e meio por cento) no primeiro ano, 3,0% (três por cento) no segundo ano e finalmente 5,0% (cinco por cento) no terceiro ano de distribuição do ICMS Ecológico, como dispõe esta lei e o seu regulamento.

Os parágrafos 1º, 2º e 3º deste artigo definem a progressividade dos índices para os Selos Ambientais, iniciando no ano imediatamente posterior a

entrada em vigência da lei em epígrafe. Os índices de repasse ficam assim definidos: Selo A – 0,70% no 1º ano, 1,30% no 2º ano e 2,00% no 3º ano; Selo B – 0,50% no 1º ano, 1,00% no 2º ano e 1,65% no 3º ano; Selo C – 0,30% no 1º ano, 0,70% no 2º ano e 1,35% no 3º ano. O artigo 5º também obriga a criação de um Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente como requisito ao enquadramento nas classificações dos Selos Ambientais.

A publicação do Decreto nº 14.348, de 13 de dezembro de 2010, expõe as diretrizes para concessão do Selo Ambiental, além de esclarecer as exigibilidades das classificações supracitadas. No §3º do artigo 3º, explicitam-se os requisitos para obtenção dos selos, quais sejam: Selo C para os municípios que atenderem três dos nove critérios; Selo B para aqueles que atenderem quatro dos nove; e por último, os municípios que atenderem mais de seis requisitos receberão o selo A.

Percebe-se a maior complexidade do critério ambiental neste Estado, que além de regular a existência de unidades de conservação, motivo inicial para a criação do ICMS ecológico, ainda prima pelo cumprimento de, no mínimo, outros dois princípios.

5.12 RIO DE JANEIRO

O Rio de Janeiro adiciona ao repasse do valor arrecadado com ICMS o critério ambiental com a publicação da Lei nº 5.100, de 04 de outubro de 2007. A lei que regulava anteriormente o repasse, Lei nº 2.664, de 27 de dezembro de 1996, não continha este critério como base para repasse do valor arrecadado com o tributo. Fica decidido no artigo 2º que o índice de repasse deste critério será de 2,5% sobre o total arrecado, implantado de forma progressiva, conforme segue: 1% para o exercício fiscal de 2009; 1,8% para o exercício fiscal de 2010; e, finalmente, 2,5% para os exercícios fiscais a partir de 2011. Para que isso seja possível, o §1º deste artigo prevê o remanejamento dos índices percentuais de população, área e receita própria.

O §2º do artigo 2º estabelece a forma de distribuição desse recurso, ocorrendo da seguinte maneira (RIO DE JANEIRO, 2007):

§ 2º - Os recursos a que se refere este artigo serão divididos entre os componentes do critério de conservação ambiental previsto no inciso VI do Artigo 1º da Lei nº 2.664/96 alterada, percentualmente, respeitada a progressividade da sua implantação estabelecida nos incisos do caput deste artigo, da seguinte forma:

I – área e efetiva implantação das unidades de conservação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN, conforme definidas no SNUC, e Áreas de Preservação Permanente – APP, 45% (quarenta e cinco por cento), sendo que desse percentual 20% (vinte por cento) serão computados para áreas criadas pelos municípios;

II – índice de qualidade ambiental dos recursos hídricos, 30% (trinta por cento);

III – coleta e disposição adequada dos resíduos sólidos, 25% (vinte e cinco por cento).

A publicação do Decreto nº 41.844, de 4 de maio de 2009 é criado para reger as normas técnicas de alocação do percentual destinado aos municípios devido ao ICMS ecológico.

5.13 RIO GRANDE DO SUL

O Rio Grande do Sul adere à política do ICMS ecológico em 1997 com a publicação da Lei nº 11.038, de 14 de novembro. Esta lei regulamenta a parcela que é de direito dos municípios sobre o valor arrecadado de ICMS.

Fica designado aos municípios, no inciso III do artigo 1º, com redação dada pela Lei nº 12.097, de 14 de janeiro de 2008, o percentual de (RIO GRANDE DO SUL, 1997):

III - 7% (sete por cento) com base na relação percentual entre a área do município, multiplicando-se por 3 (três) as áreas de preservação ambiental, as áreas de terras indígenas e aquelas inundadas por barragens, exceto as localizadas nos municípios sedes das usinas hidrelétricas, e a área calculada do Estado, no último dia do ano civil a que se refere a apuração, informadas em quilômetros quadrados, pela Divisão de Geografia e Cartografia da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio;

Conforme Índice de Participação dos Municípios (IPM) com base em dezembro de 2012, publicado pela Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul, a área total do Rio Grande do Sul é de 269.940,95 km². Conforme determina o inciso III da Lei em epígrafe, o percentual de 7% incide sobre o percentual das áreas de preservação ambiental, terras indígenas e aquelas inundadas por

barragens em relação à área total do município. O IPM, com base em dezembro de 2012, apurou como área calculada, o total de 354.045 km², o que corresponde a 84.104,05 km² excedentes em relação a área total. Este território representa a referência para cálculo do critério ambiental.

Partindo-se do princípio de que todo este território, o que não é verossímil, representasse as áreas de preservação ambiental, o percentual máximo de repasse do ICMS com base na área abrangida por unidades de conservação corresponderia a aproximadamente 2,18% do total arrecadado. Percebe-se que, mesmo considerando-se o melhor dos cenários possíveis, o percentual destinado a este critério é relativamente irrisório.

5.14 RONDÔNIA

A Lei Complementar nº 147, de 15 de janeiro de 1996, é decretada pela Assembleia Legislativa para alterar, dentre outras medidas, o artigo 1º da Lei Complementar nº 115, de 14 de junho de 1994. É acrescentada a esta lei a alínea “e”, que introduz o meio ambiente nas bases de partilha do valor arrecadado com ICMS, sendo destinados 5% sobre o montante, proporcionalmente ao território ocupado por unidades de conservação nos municípios.

Com a posterior publicação do Decreto nº 11.908, de 12 de dezembro de 2005, este critério recebe maior atenção, estando presente no artigo 3º e recebendo a seguinte redação (RONDÔNIA, 1996):

V – 5% (cinco por cento) proporcionais à ocupação territorial dos municípios com unidades de conservação, considerando a relação entre a área total, em quilômetros quadrados, das unidades de conservação do município e a área total das unidades de conservação do estado no ano imediatamente anterior ao da apuração dos índices;

5.15 SÃO PAULO

São Paulo é o segundo Estado a adotar meio ambiente como base para divisão dos recursos oriundos da arrecadação de ICMS. Através do inciso VI do artigo 1º da Lei nº 8.510, de 29 de dezembro de 1993, que altera a Lei nº 3201, de 23 de dezembro de 1981, responsável anteriormente pela designação do repasse

aos municípios da parcela referente ao valor arrecadado com o ICMS, este Estado incluí o critério de preservação do meio ambiente como base para o repasse desse tributo. Fica estabelecido no inciso VI que será destinado 0,5% em função de espaços territoriais especialmente protegidos, espaços estes considerados como a soma das áreas expressas nos incisos do §2º desse artigo, conforme segue (SÃO PAULO, 1993):

- I - Estações Ecológicas - Peso 1,0 (um);
- II - Reservas Biológicas - Peso 1.0 (um);
- III - Parques Estaduais - peso 0,8 (oito décimos);
- IV - Zonas de Vida Silvestre em Áreas de Proteção Ambiental (ZVS em APA's) - peso 0,5 (cinco décimos);
- V - Reservas Florestais - peso 0,2 (dois décimos);
- VI - Áreas de Proteção Ambiental (APA's) - peso 0,1 (um décimo)
- VII - Áreas Naturais Tombadas - peso 0,1 (um décimo).

A legislação de São Paulo impõe uma particularidade ao critério ambiental comparativamente aos demais Estados brasileiros optantes pelo critério ambiental. Para este Estado, apenas as unidades de conservação sob seus cuidados são consideradas para fins de apuração da participação dos municípios, ou seja, esta norma propicia uma pequena margem de atuação ativa por parte dos municípios e de Reservas Particulares do Patrimônio Natural para melhorar este indicador e incrementar sua fonte de receitas.

5.16 TOCANTINS

O Estado do Tocantins, conforme artigo 1º da Lei nº 1.323, de 4 de abril de 2002, buscou propiciar incentivos aos municípios para (TOCANTINS, 2002):

- I - criar leis, decretos e dotações orçamentárias que resultem na estruturação e implementação da Política Municipal de Meio Ambiente e da Agenda 21 local⁵⁰;
- II - abrigar unidades de conservação ambiental, inclusive terras Indígenas;
- III - controlar queimadas e combater incêndios;
- IV – promover:

⁵⁰ Conforme Anexo IV da Lei 1.323/02, a Agenda 21 local é um processo de planejamento participativo que analisa a situação atual de um município e/ou região, e planeja o futuro de forma sustentável.

- a) a conservação e o manejo do solo;
- b) o saneamento básico;
- c) a conservação da água;
- d) a coleta e destinação do lixo.

Em seu artigo 3º, a lei em epígrafe deixa a cargo da Secretaria da Fazenda – responsável pelos índices Valor Adicionado, Quota Igual, População e Área Territorial -, do Instituto da Natureza do Tocantins – responsável pelos índices Política Municipal do Meio Ambiente, Unidades de Conservação, Controle de Queimadas, Saneamento Básico, Conservação da Água e Coleta e Destinação de Lixo - e do Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins – responsável pelo índice Conservação e Manejo do Solo -, os cálculos das parcelas de direito dos municípios no que tange a arrecadação do ICMS. Os critérios para avaliação dos índices do Instituto da Natureza do Tocantins, elencados no §1º daquele artigo, são os seguintes: participação pública no planejamento e gestão das ações; avaliação da qualidade; educação ambiental; desenvolvimento do ecoturismo; aplicação dos recursos em matéria de meio ambiente repassados ao município.

O Anexo Único à Lei nº 1.323 estabelece os seguintes índices de cálculo para repasse aos municípios:

Quadro 1 - Índices para repasse aos municípios É tabela e não quadro

Critérios	Ano de Implantação / Índices de cálculos				
	2003	2004	2005	2006	2007
Valor adicionado	82,5	80,2	78,9	75,6	75,0
Quota igual	9,0	8,5	8,0	8,0	8,0
Número de habitantes	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
Área territorial	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
Política Municipal do Meio Ambiente	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0
Unidades de Conservação e Terras Indígenas	1,0	1,5	2,0	2,5	3,5
Controle e Combate a queimadas	0,5	1,5	1,5	2,0	2,0
Conservação e Manejo do Solo	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0
Saneamento Básico, Conservação da Água e Coleta e Destinação do Lixo	1,0	1,5	2,0	3,5	3,5

FONTE: Tocantins (2002).

O quadro acima demonstra a evolução histórica da importância que os critérios ambientais adquiriram, em especial as unidades de conservação e terras

indígenas, que representam 3,5% dos 25% destinados aos municípios. Apesar da majoração deste índice, ele ainda tem uma baixa representatividade em relação ao total arrecadado, representando apenas 0,875% deste total. A regulamentação da Lei em epígrafe foi regulamentada com a publicação do Decreto nº 1.666, de 26 de dezembro de 2002 que, dentre outras medidas, estabelece a criação do Programa Estadual do ICMS Ecológico através da Secretaria do Planejamento e do Meio Ambiente.

Quadro 2 - Comparativo sintético entre Estados

Estado / Norma inicial	Critério	Índice percentual / total
Acre Lei nº 1.530/04	- Unidades de conservação; - Terras indígenas; - Áreas familiares produtivas; e, - Unidades rurais.	5,0% implantados de forma progressiva: - 1% para exercício fiscal de 2010; - 2% para exercício fiscal de 2011; - 3% para exercício fiscal de 2012; - 4% para exercício fiscal de 2013; - 5% para exercício fiscal de 2014;
Amapá Lei nº 0322/96	-Índice de Conservação dos Municípios, consideradas as unidades de conservação públicas e privadas.	1,4 %
Ceará Lei nº 14.023/07	-Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente, com base na gestão de resíduos sólidos.	2,0%
Goiás Lei Comp. nº 90/11	- Gestão de resíduos sólidos; - Educação ambiental; - Combate e redução do desmatamento; - Redução do risco de queimadas; - Proteção de mananciais públicos; - Identificação e diminuição de fontes poluidoras; - Identificação e correção de edificações irregulares; - Proteção das unidades de conservação; - Existência de política municipal de meio ambiente;	1,25% destinados da seguinte maneira: - 0,75% para municípios que atendem ao menos 6 (seis) medidas; - 0,3125% para municípios que atendem ao menos 4 (quatro) medidas; - 0,1875% para municípios que atendem ao menos 3 (três) medidas; Percentual implantado de forma progressiva: - 0,3125% em 2012; - 0,625% em 2013; - 0,9375% em 2014; - 1,25% em 2015.
Mato Grosso Lei Comp. nº 73/00	- Saneamento Ambiental: gestão de águas, esgotos e resíduos sólidos.	2,0%
	- Unidades de conservação e terras indígenas.	5,0%
Mato Grosso do Sul Lei Comp. nº 077/94	- Existência de Unidades de conservação; - Mananciais de abastecimento.	1,25% implantados de forma progressiva: - 0,5% para exercício fiscal de 2002; - 0,875% para exercício fiscal de 2003; -1,25% para exercício fiscal a partir de 2004.
Minas Gerais Lei nº 12.040/95	- Gestão de resíduos sólidos e esgoto;	0,4545%
	- Índice de Conservação do Município com base nas Unidades de Conservação;	0,4545%
	- Áreas de mata seca.	0,091%
		Continua...

Paraíba Lei nº 9.600/11	- Unidades de conservação;	1,25%
	- Tratamento do lixo residencial.	1,25%
Paraná Lei nº 9.491/91	- Mananciais de abastecimento;	0,625%
	- Unidades de Conservação.	0,625%
Pernambuco Lei nº 11.899/02	- Índice de Conservação do Município com base nas Unidades de Conservação;	1,0%
	- Tratamento ou destinação final de resíduos sólidos;	2,0%
Piauí Lei nº 5.813/08	- Gestão de resíduos sólidos;	1,25% implantados de forma progressiva; - 0,375% em 2010; - 0,75% em 2011; - 1,25% em 2012. Percentual de 5% dividido da seguinte forma: Selo A – pelo menos 6 critérios: 0,50% Selo B – pelo menos 4 critérios: 0,4125% Selo C – pelo menos 3 critérios: 0,3375%
	- Educação Ambiental;	
	- Mananciais de abastecimento;	
	- Desmatamento;	
	- Risco de queimadas;	
	- Fontes Poluidoras;	
	- Unidades de Conservação;	
	- Edificações irregulares;	
- Política Municipal do Meio Ambiente.		
Rio de Janeiro Lei nº 5.100/07	- Unidades de Conservação;	1,125%
	- Recursos hídricos;	0,75%
	- Gestão de resíduos sólidos.	0,625%
Rio Grande do Sul Lei nº 11.038/97	- Áreas de preservação ambiental, terras indígenas e áreas inundadas por barragens.	7% sobre a área calculada
Rondônia Lei Comp. nº 147/96	- Unidades de conservação.	1,25%
São Paulo Lei nº 8.510/93	- Unidades de conservação.	0,5%
Tocantins Lei nº 1.23/02	- Política Municipal do Meio Ambiente	0,5%
	- Unidades de Conservação e Terras Indígenas	0,875%
	- Controle e Combate a queimadas	0,5%
	- Conservação e Manejo do Solo	0,5%
	- Saneamento Básico, Conservação da Água e Coleta e Destinação do Lixo	0,875%

FONTE: Legislações estaduais analisadas.

5.17 RESULTADOS DO ICMS ECOLÓGICO NOS ESTADOS DO PARANÁ, SÃO PAULO, RIO GRANDE DO SUL E ACRE

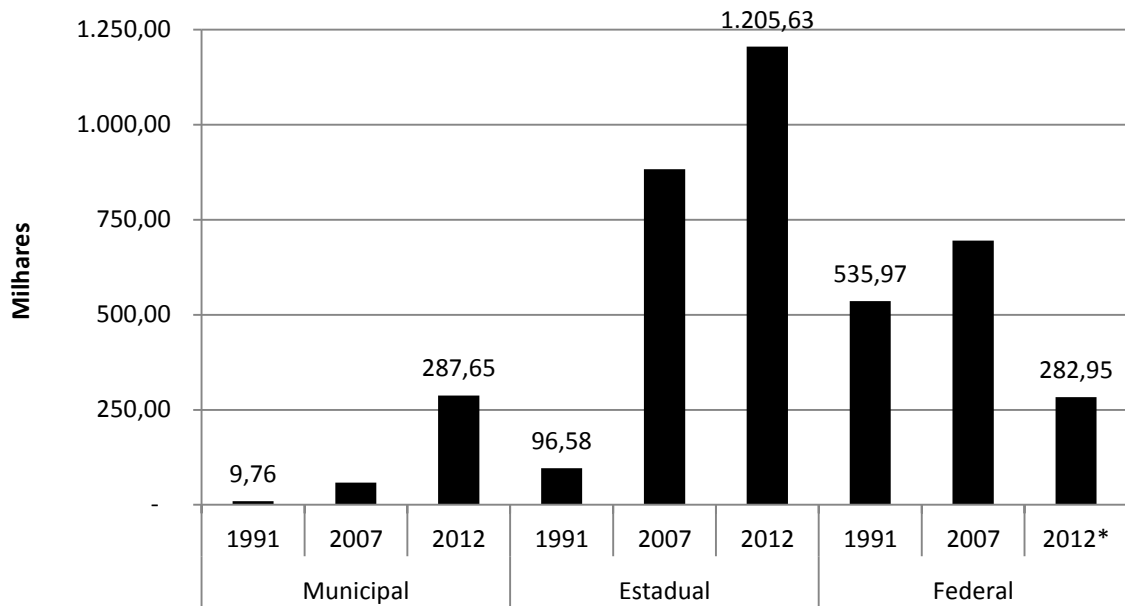
O ICMS Ecológico, com base no modelo criado pioneiramente pelo ex-deputado Estadual do Paraná, Neivo Beraldin, propõe o repasse de recursos financeiros a municípios que abrigam Unidades de Preservação ou áreas protegidas em seus territórios, tendo direito também aqueles que abrigam mananciais para abastecimento de municípios vizinhos⁵¹. Derivações do modelo inicial foram criadas por diversos Estados para incentivar demais atividades, como é o caso do Ceará, que condiciona o repasse de recursos financeiros aos municípios exclusivamente à instalação e operacionalização de um Sistema de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos. Embora fosse interessante avaliar essa alternativa, nossa análise se deterá à proposta inicial, pois os novos critérios estão sendo aplicados agora e não permitem ainda uma avaliação.

Como se pôde ver no capítulo anterior, a ideia inicial do ICMS Ecológico pode remeter a uma estagnação na luta pela preservação do meio ambiente, pois, em geral, as políticas fornecem incentivos limitados, com exceção do Acre, que condiciona o repasse dos recursos ao reinvestimento destes na melhora da qualidade do meio ambiente por parte dos municípios. A dúvida que sobressai ao se analisar as legislações é se estes normativos surtiram o resultado final almejado, que é a melhora das condições do meio ambiente. A seguir são analisados os resultados encontrados nos estados do Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul e Acre.

a) Paraná

No Estado do Paraná, pode-se verificar, conforme a figura 2, que desde a implantação do ICMS Ecológico, houve um sensível crescimento da quantidade de hectares das unidades de conservação sob os cuidados dos municípios e do Estado.

⁵¹ Fonte: <http://www.neivoberaldin.com.br/icmsecologico>.

Figura 2 - Quantidade de hectares das unidades de conservação no Paraná.

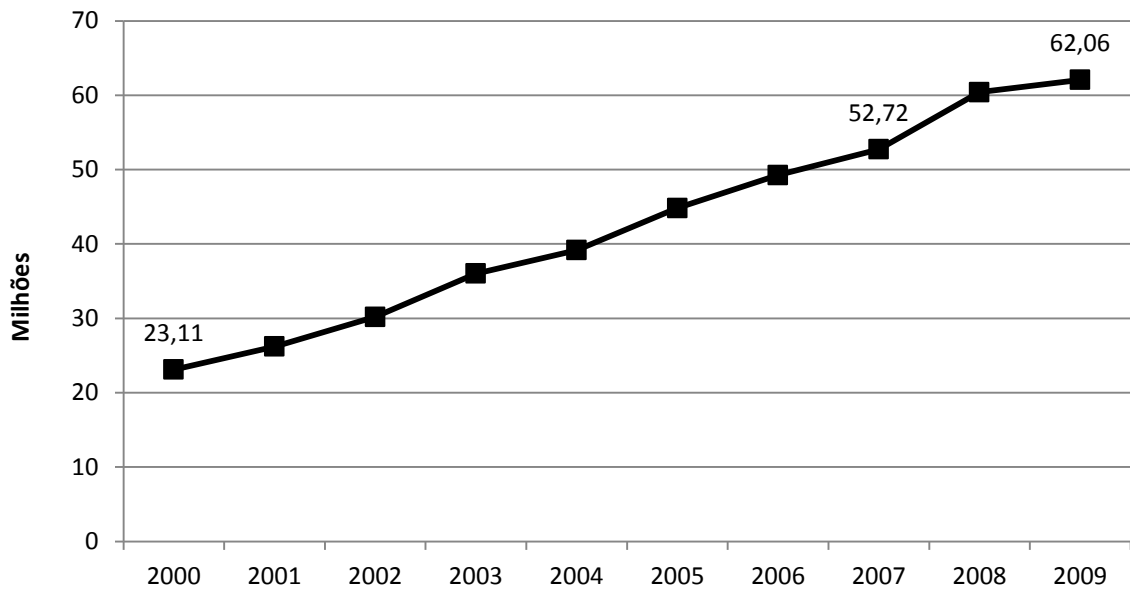
FONTE: Ribeiro (2008, p. 21); Instituto Chico Mendes - ICMBio (2012); IAP (2012).

Nota: 2012* não contempla unidades de conservação com área comum a outros estados.

No âmbito federal, parte da queda em 2012 na quantidade de hectares conservados pode ser explicada pelo fato de não constarem unidades de conservação que estejam situadas em mais de um estado. Conforme dados do Instituto Chico Mendes (ICMBio), autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), há, aproximadamente, 1.420.700 hectares de unidades de conservação sob cuidados federais, os quais abrangem parte do território do Paraná e que não foram considerados na apuração dos hectares. Entretanto, para as áreas administradas pelos poderes estadual e federal, os municípios pouca influência exercem sobre estes territórios. Seu campo de ação fica limitado à pressão política para o caso da existência de projetos de atividades econômicas a serem desenvolvidas nestas áreas que proporcionarão uma maior receita para o município, por exemplo.

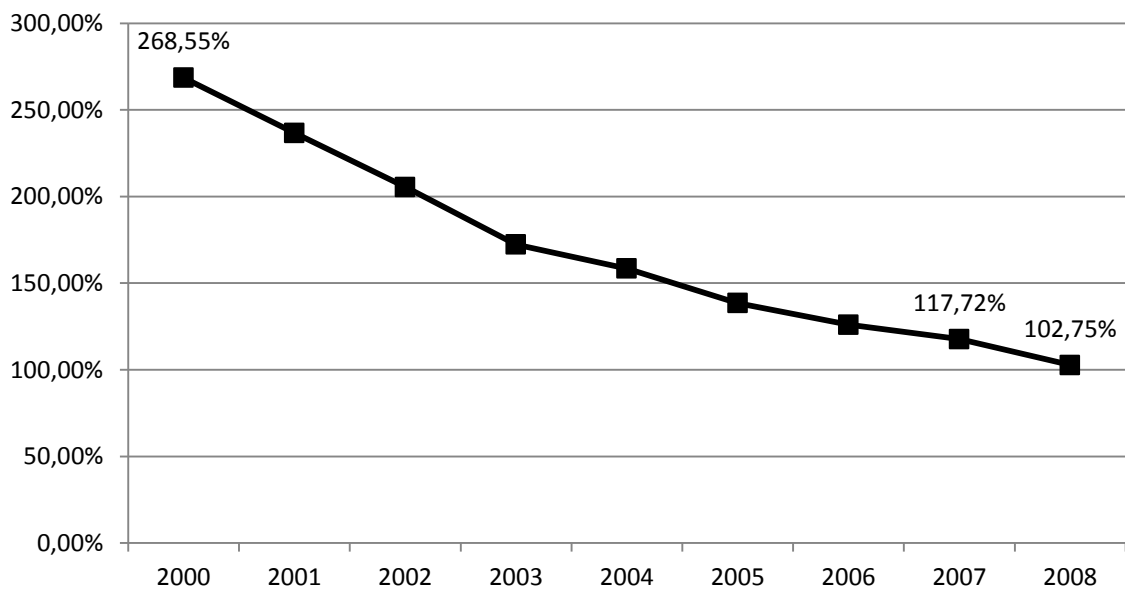
Analisando-se os dados de repasses do ICMS com base no critério ambiental para este estado, considerado para fins de cálculo apenas a parte destinada às unidades de conservação, percebe-se que a receita repassada pelo ICMS Ecológico é crescente com o passar do tempo.

Figura 3 - Valor de repasse anual do ICMS pelo critério ambiental no Paraná.



FONTE: ICMS Ecológico (2013).

Figura 4 – Variação (%) do valor de repasse pelo critério ambiental – ano base 2009.



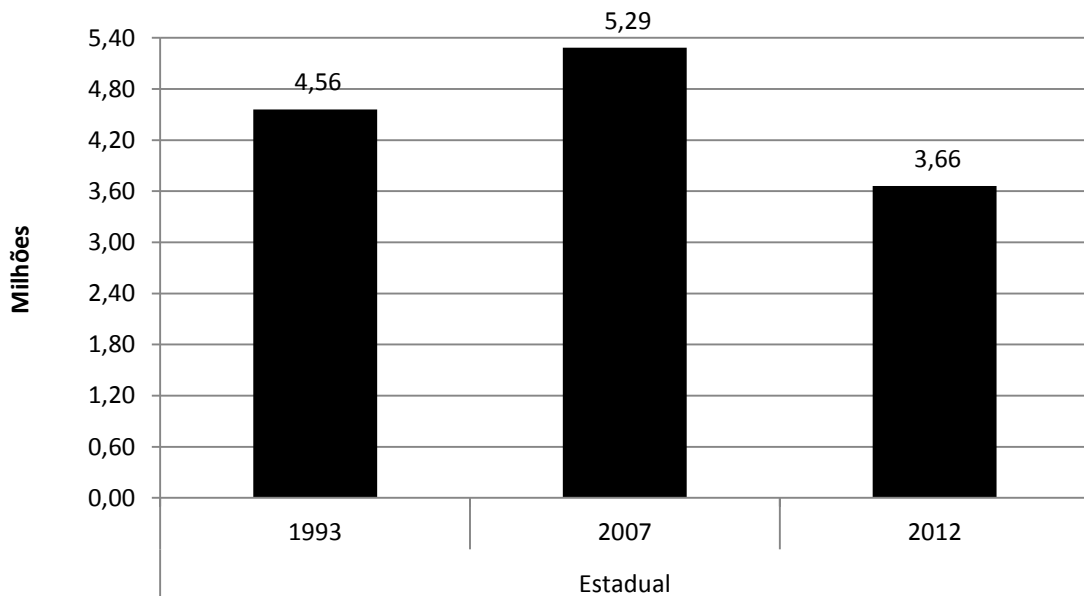
FONTE: ICMS Ecológico (2013).

Tendo-se em vista que o percentual destinado ao critério é fixo, o crescimento da arrecadação com ICMS implica no crescimento do repasse pelo critério ambiental aos municípios. Observa-se que, ao longo dos 10 anos analisados, utilizando-se como base o ano 2009, conforme figura 4, o valor repassado aumentou 268,55% frente ao ano de 2000. Comparando-se o repasse

do ano de 2009 com o de 2007, verifica-se um crescimento de aproximadamente 118% no valor repassado por este critério, enquanto que o número de hectares cresceu cerca de 136% apenas no âmbito estadual. O maior crescimento percentual da quantidade de hectares em relação ao aumento do valor total repassado demonstra a efetividade desta proposta para este Estado, pois o seu objetivo fim, ou seja, o incentivo à manutenção de áreas de preservação está sendo atingido.

Para São Paulo, conforme Lei nº 8.510, consideram-se para fins de cálculo apenas as unidades de conservação estaduais. A figura 5 abaixo expõe que, desde o momento da adesão do ICMS Ecológico, em 1993, até o ano de 2007, houve um crescimento de aproximadamente 15,9% no montante de hectares sob os cuidados de unidades de conservação estaduais.

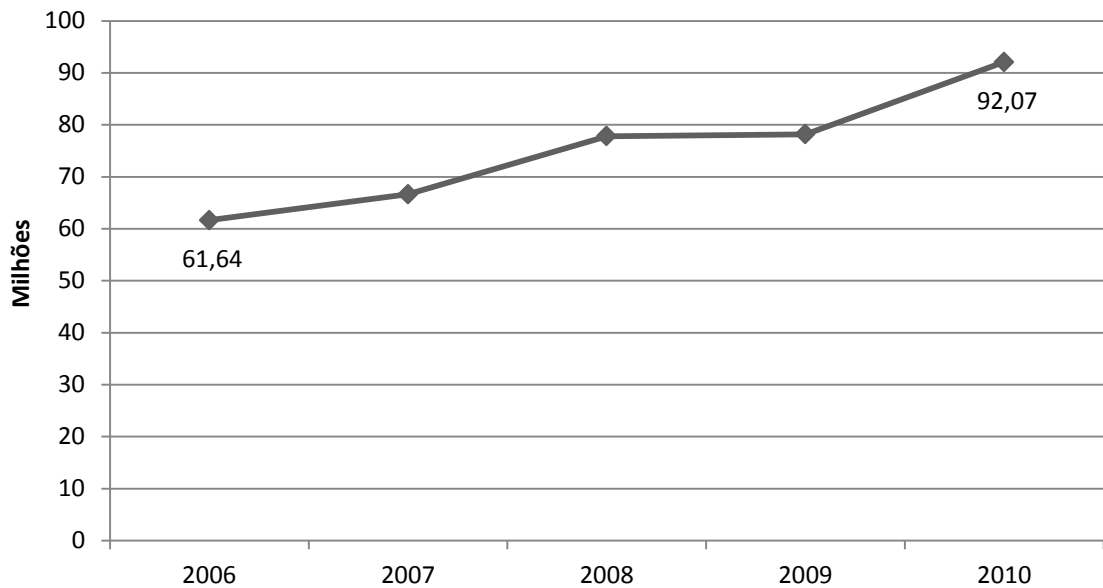
Figura 5 - Quantidade de hectares das unidades de conservação em São Paulo.



FONTE: RIBEIRO (2008, p. 22); SMA (2012).

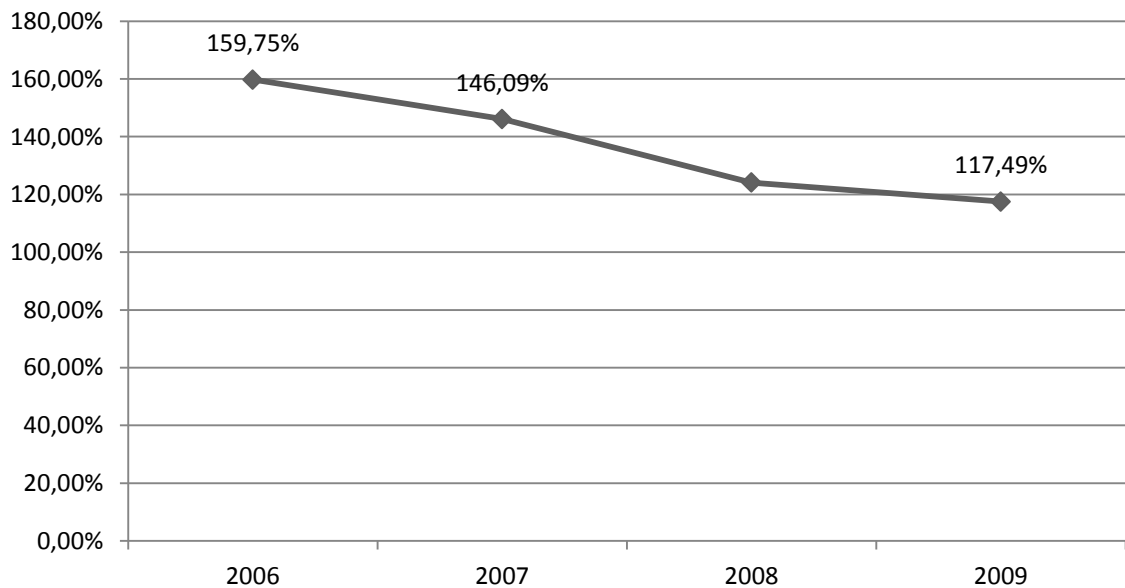
Os dados de 2012, obtidos na Fundação Florestal de São Paulo, demonstram que houve uma queda acentuada no montante de hectares protegidos, mesmo quando comparado ao período anterior à implantação do ICMS Ecológico. Assim como observado no estado do Paraná, o valor arrecadado com o ICMS cresceu com o passar dos anos, refletindo-se, também, no maior repasse aos municípios com base no quesito ambiental.

Figura 6 - Valor de repasse anual do ICMS pelo critério ambiental em São Paulo.



FONTE: ICMS Ecológico (2013).

Figura 7 - Variação (%) do valor de repasse pelo critério ambiental – ano base 2010.



FONTE: ICMS Ecológico (2013).

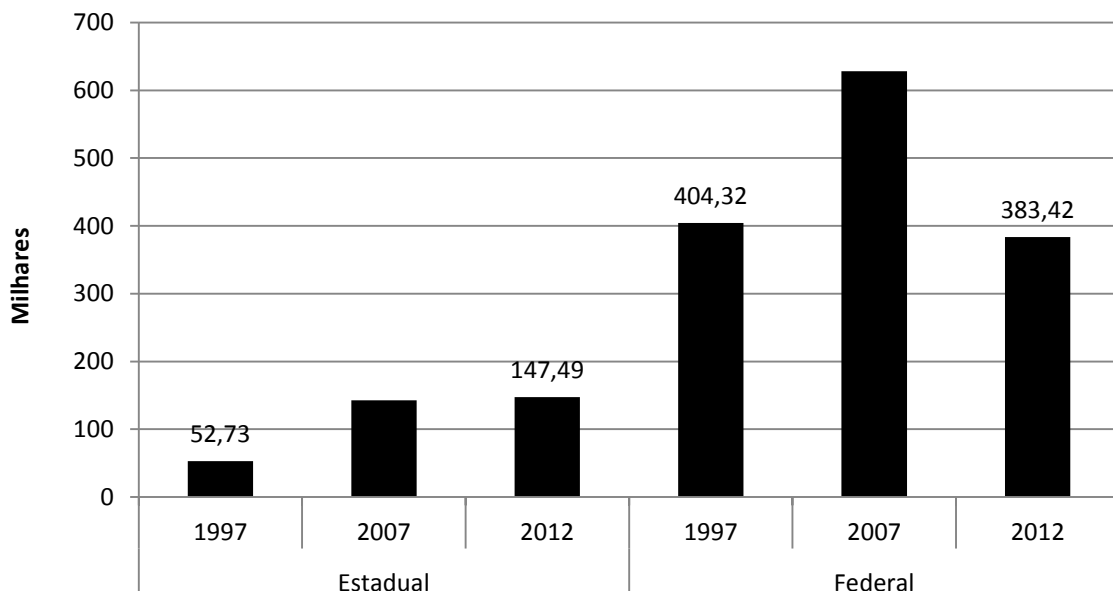
Apesar do significativo incremento no repasse dado pelo critério ambiental, conforme demonstrado na figura 6, que aumentou 146,09% no ano de 2010 em comparação com o ano de 2007, a quantidade de hectares para este Estado decresceu aproximadamente 30%, conforme disposto na figura 5. Esta situação pode ser um indicativo de que o *trade-off* entre preservar e produzir nestas áreas está tomando um novo rumo, ou seja, mesmo com o aumento do repasse

observado no período, o valor pago por hectare, ao menos financeiramente, está incorrendo em um custo de oportunidade alto.

O fato de que o Estado de São Paulo considera para fins de cálculo apenas as áreas pertencentes e/ou administradas pelo poder estadual, implica na incapacidade de ação direta do município de alterar as condições que garantem o seu enquadramento ao critério ambiental. Caso torne-se menos vantajoso para o município manter as áreas das unidades de conservação estaduais, por exemplo, ele poderá se utilizar apenas da pressão política ou para ampliar a área, garantindo um maior repasse do valor, ou para reduzi-la, destinando a nova área a alguma atividade econômica.

O Rio Grande do Sul, a exemplo de Paraná, apresentou, crescimento do número de hectares sob cuidado estatal durante a série temporal analisada. Na esfera federal, contudo, houve um decréscimo comparativamente aos dados obtidos em 2007. Ressalta-se, contudo, que o grau de influência das políticas estatais é limitado no que tange à manutenção de áreas de preservação ambiental sob cuidados federais.

Figura 8 - Quantidade de hectares das unidades de conservação no Rio Grande do Sul.



FONTE: RIBEIRO (2008, p. 24); RS Biodiversidade (2012).

A Secretaria do Rio Grande do Sul não fornece o detalhamento por critério do valor repassado ao município a título de ICMS, demonstrando apenas o valor total destinado. Isto inviabiliza a análise nos moldes realizados para os estados

do Paraná e de São Paulo. A análise da figura 8 possibilita apenas a afirmação de que houve incremento de hectares nas unidades de conservação pertencentes e/ou administradas pelo poder estatal.

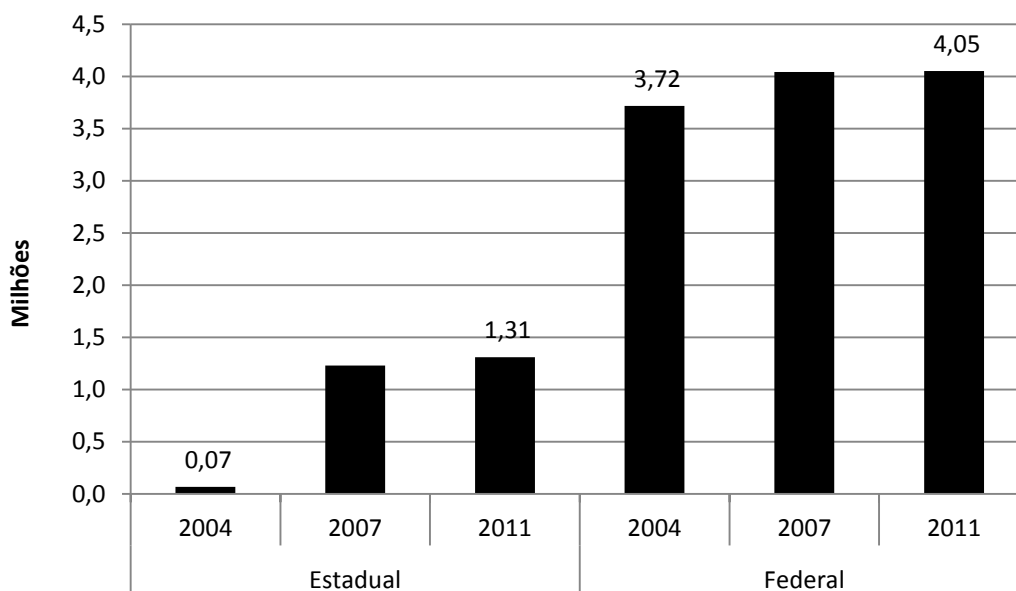
Assim como ocorre em São Paulo, as iniciativas dos municípios gaúchos para melhora deste índice são engessadas, visto que, ao menos em grande parte, as áreas que propiciam a compensação financeira aos municípios pela não utilização de áreas ambientais para o desenvolvimento de atividades econômicas pertencem ou são administradas pelos poderes estadual e federal. A relativa passividade dos municípios no que tange a possibilidade de alterar as condições que garantem o repasse do recurso pelo critério ambiental impossibilita, talvez, uma maior efetividade da proposta. A relativa estabilidade da quantidade de hectares ao longo dos últimos cinco anos pode ser um indicativo tanto do esgotamento de áreas de interesse público estatal, quanto da ineficiência do incentivo financeiro a perpetuação de iniciativas de criação e expansão de áreas de preservação ambiental, seja por iniciativa estadual ou federal, pois assim como no Estado de São Paulo, o custo de oportunidade para o município manter uma área de preservação ambiental pode estar se tornando alto comparativamente às demais propostas produtivas para estas áreas, optando-se por produzir ao invés de preservar.

Frisamos que a política proposta pelo estado do Rio Grande do Sul é, ao contrário dos estados do Paraná e de São Paulo, uma política que incentiva, a princípio, que os municípios aceitem a criação e/ou o crescimento constante das áreas de preservação ambiental por parte dos poderes estatal e federal. Isto ocorre pelo fato de que o índice de 7% incide sobre o percentual de áreas de conservação ambiental multiplicadas por três em relação ao território total do município, ou seja, quanto maior o tamanho das áreas preservadas, maior será o percentual que o índice incidirá sobre e, conseqüentemente, maior o repasse financeiro do ICMS pelo critério ambiental.

O estado do Acre, apesar de ter aderido à política do ICMS Ecológico recentemente, adota uma política mais agressiva no que tange aos requisitos e exigências de enquadramento ao critério ambiental. Conforme frisado anteriormente, este estado, conforme determinado no artigo 4º do Decreto nº 4.918, impõe aos municípios a necessidade de reversão do valor advindo da política do ICMS Verde em políticas de melhora das áreas conservadas sob o

regime de unidade de conservação. Conforme demonstrado na figura 9, o número total de unidades de conservação situadas no território do Acre totalizava 5.362.433 hectares em 2011, divididos sob as gestões estadual e federal.

Figura 9 - Quantidade de hectares das unidades de conservação no Acre.



FONTE: RIBEIRO (2008, p. 26); Agência de Notícias do Acre (2011).

O Governo do Estado do Acre, através da Secretaria de Estado de Planejamento – SEPLAN – divulga periodicamente o que chamam de “anúário de bolso”, ou seja, um livro que consolida as informações que retratam a realidade socioeconômica do Estado para servir de auxílio nas tomadas de decisão dos setores público e privado. Na edição de 2011 do Acre em Números, o Governo divulgou, sem designação do ente público responsável pelo cuidado, o número de hectares caracterizados como Áreas Naturais Protegidas no Estado. Conforme consta na tabela 11 deste documento, 45,66% do total do território do Acre é protegido pelo Estado, o que totaliza o montante de 7.497.948 de hectares. Tamaña importância dada às áreas é justificada pelo fato deste Estado estar inserido no bioma conhecido como Amazônia Legal, que corresponde à área de ocorrência das vegetações amazônicas e é pertencente à Bacia Amazônica.

Contudo, assim como no Estado do Rio Grande do Sul, não há detalhamento das transferências realizadas para os municípios. Todavia, tendo-se em vista a vinculação da receita oriunda do tributo à melhora das áreas ambientais, e ao elevado incremento do número de hectares para o período

analisado, é possível afirmar que a política tem uma parcela de participação na expansão das áreas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O debate sobre o meio ambiente passou do tom de empecilho ao crescimento econômico para o tom de recurso necessário ao crescimento econômico. Isto ocorre, pois a visão de crescimento econômico foi amadurecendo com o passar dos anos, tendo-se em vista que o crescimento econômico anteriormente era visto como uma consequência da industrialização do país, ou seja, os países eram separados em dois blocos principais: os desenvolvidos, em decorrência avançado processo de industrialização de um lado; e os subdesenvolvidos, que eram aqueles que possuíam indústrias nascentes no seu setor produtivo do outro lado. Os recursos naturais, desta forma, eram vistos basicamente como insumos ao processo produtivo, que propiciava o crescimento e desenvolvimento econômico.

O meio ambiente começa a ganhar maior destaque nos debates políticos a partir da publicação do livro *Primavera Silenciosa*, considerado por alguns ambientalistas o estopim do debate político e, conseqüentemente, da Conferência de Estocolmo. Este evento pode ser considerado como um divisor de águas, pois é a partir dele que o debate ambiente inicia o seu processo de maturação, ou seja, que o meio ambiente deixa de ser visto apenas como insumo ao processo produtivo. A convocação da Conferência de Estocolmo impôs aos países que lá estiveram presentes a necessidade de iniciar um processo de readequação de suas políticas de crescimento econômico, pois, a partir de então, o impacto ocasionado ao meio ambiente deveria passar a ser considerado. No cenário brasileiro, ações de cunho ambiental podiam ser observadas anteriormente a este evento, como é o caso da criação do Parque Nacional de Itatiaia, em 1937. A exemplo das ações americanas, a primeira iniciativa brasileira consistiu na preservação de áreas, ou seja, proteger áreas de interesse público da ação transformadora humana.

Apesar de dar início ao debate, a Conferência de Estocolmo pouco teve a agregar em termos práticos. A posterior realização da Conferência do Rio é precedida de alguns eventos importantes. Primeiramente, destaca-se o crescimento dos regimes democráticos, que não necessitam se legitimar através da busca incessante do crescimento econômico, além do Relatório de Brundtland. Esse relatório é a primeira iniciativa concreta de tentar conceituar o termo

desenvolvimento econômico, que ficou definido como sendo aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades. Assim como a Conferência de Estocolmo, a Eco-92 não apresentou resultados práticos significativos, tendo como resultado principal a confecção do documento denominado de Agenda 21 Global.

A posterior realização da Cúpula de Johannesburgo, ou Rio+10 como ficou conhecida, buscou analisar e propor medidas práticas para as propostas que constavam na Agenda 21 Global. A Rio+10 tem o foco diferente dos eventos anteriores, pois enquanto aquelas buscaram criar um consenso ao aliar os temas do meio ambiente e desenvolvimento econômico, essa assumiu um caráter de análise, ao avaliar os avanços da Agenda 21, e de iniciativa, ao objetivar a criação de mecanismos que propiciassem a implementação de tais medidas. O cerne da Cúpula de Johannesburgo acabou sendo o desenvolvimento social, com especial atenção para o combate e erradicação da pobreza. Percebe-se neste evento que a culpa pela poluição é dos países em desenvolvimento, pois a poluição advém da pobreza, e não da emissão de elementos poluentes na camada atmosférica na visão dos países desenvolvidos.

Passados dez anos da Cúpula de Johannesburgo, nova convocação de reunião por parte da Organização das Nações Unidas é feita. Apesar da maturidade adquirida pelas nações com o passar do tempo a expectativa era de que o texto final propiciasse uma conceituação objetiva do que seria economia verde, definindo-se claramente os papéis dos Estados e prezando pelo não retrocesso das conquistas previamente obtidas. O meio ambiente por si só acabou se tornando um assunto secundário na Conferência do Rio em 2012. Novamente, a discussão ficou em torno, principalmente, do desenvolvimento social, permanecendo a visão de que a pobreza é o principal motivo da poluição nos dias atuais.

A regulação do meio ambiente através do instrumento de comando e controle, ou seja, das normas começa a ganhar maior importância no Brasil durante o período compreendido entre a Conferência de Estocolmo e a primeira Conferência do Rio. Ainda sob o regime militar, a publicação da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, criou a Política Nacional do Meio Ambiente. Essa norma buscou padronizar a política ambiental em âmbito nacional, padronizando as ações de todos os entes

federados do Brasil. Além disto, conforme ressaltado por Reis (2011), o seu texto é recebido pela Constituição Federal de 1988.

A defesa pela proteção do meio ambiente é finalizada com a publicação da Constituição Federal de 1988. Os artigos 1º, 3º e 170 da Carta Magna consolidam um modelo de gestão pública de bem estar social, que consiste em assegurar a valorização do trabalho humano e da vida digna, sendo pressuposto para a vida digna a existência de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme disposto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

O aparato jurídico para a defesa do meio ambiente é vasto no Brasil, havendo mais de trinta publicações apenas de leis ordinárias. Tendo-se em vista que as normas regram as ações, as atividades que lá constam como proibidas estão sujeitas a multas e sanções, conforme está previsto na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como a Lei de Crimes Ambientais.

Devido à inflexibilidade do instrumento de comando e controle, a política econômica também começa a ser utilizada pelos países para regulação da qualidade do meio ambiente. A Teoria do Bem-Estar Social prevê que, em mercados de concorrência perfeita, o uso dos recursos ocorre de maneira eficiente, visto que os agentes dispõem de todas as informações necessárias para compor a sua cesta de bens a consumir. Contudo, a hipótese de informação perfeita não é verossímil, o que gera as chamadas externalidades, que são os efeitos refletidos pela produção ou pelo consumo de um bem aos agentes que não fizeram parte desta ação. Sendo assim, a externalidade pode ser positiva, quando beneficia as pessoas que não estão diretamente envolvidas na ação, e negativa, quando as prejudica.

Partindo-se desta hipótese, Pigou propõe o uso de instrumento fiscal para criar os incentivos necessários para corrigir essas externalidades. Para aqueles agentes que poluem, por exemplo, impõe-se a eles um ônus financeiro, ao obrigá-los a pagar pelo dano causado a um terceiro. Por outro lado, para aqueles que promovem ações que beneficiam indiretamente demais agentes, fornece-se um benefício para que eles continuem a tomar essas ações benéficas.

A proposta conhecida como ICMS Ecológico apoia-se justamente nesta segunda vertente da proposta de Pigou, conhecida como protetor-recebedor. O primeiro molde, proposto pelo Governo do Paraná, remete a proposta de John Muir, pois apesar de se utilizarem instrumentos diferentes, o objetivo final da ação

é o mesmo, preservar a natureza. O ICMS Ecológico consiste em beneficiar, através de um incremento no repasse do valor de direito dos municípios, os municípios que mantêm em seu território unidades de conservação ambiental.

Como se pode ver no capítulo anterior, três dos quatro estados brasileiros analisados que aderiram àquela proposta apresentaram crescimento da quantidade de hectares abrangidos por unidades de conservação ambiental, o que demonstra a capacidade desta política em influenciar as ações dos agentes econômicos e, desta forma, alterar as condições do meio ambiente. Todavia, identificaram-se duas possíveis fragilidades da proposta inicial do ICMS Ecológico, quais sejam:

- a) relativa impossibilidade dos municípios alterarem as condições que lhe originalmente garantiram a compensação financeira pela preservação ambiental, pelo fato de que grande parte das unidades de conservação pertencerem e/ou serem administradas ou pelo poder estatal, ou pelo federal; e,
- b) a ampliação das áreas abrangidas por unidades de conservação por parte dos municípios é vantajosa do ponto de vista financeiro apenas até o ponto em que o percentual de crescimento das áreas se iguala ao percentual de crescimento do repasse. Isto ocorre pelo fato de que com o aumento das áreas, o valor repassado por hectare torna-se menor, o que acarreta em uma diminuição, ou até mesmo extinção, do incentivo a manutenção das áreas de preservação ambiental por parte dos municípios.

Por fim, apesar do aumento de hectares observados nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Acre em todo o período analisado, recomenda-se que seja realizado um acompanhamento durante os próximos dez anos, de forma a verificar se as políticas continuam surtindo o efeito desejado, ou seja, a compensação concedida aos municípios que abrigam essas áreas sob os poderes estatal e federal ainda é vantajosa frente às demais propostas de atividade econômica, ou se as fragilidades acima elencadas começaram a ser identificadas, necessitando-se de reformulações nas políticas estaduais do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ACRE. Governo do Estado. **Decreto nº 4.918, de 29 de dezembro de 2009.**

Regulamenta a Lei nº 1.530, de 22 de janeiro de 2004, o qual destina 5% (cinco por cento) do ICMS arrecadado pelo Estado aos municípios que conservem a biodiversidade e executem projetos de desenvolvimento sustentáveis, saúde e educação. Disponível em: <

<http://www.sefaz.ac.gov.br/wps/wcm/connect/1058b0804e474cb09cf9dd202d0f6814/Decreto%2Bn%C2%BA%2B4%2B918-2009%2B->

<http://www.sefaz.ac.gov.br/wps/wcm/connect/1058b0804e474cb09cf9dd202d0f6814/Decreto%2Bn%C2%BA%2B4%2B918-2009%2B-%2BReg%2B%2BICMS%2B%2BVERDE-%2BLei%2B1%2B530-04.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=1058b0804e474cb09cf9dd202d0f6814>>.

Acesso em: 10 maio 2013.

_____. **Lei nº 1530, de 21 de janeiro de 2004.** Institui o ICMS verde, destinando 5% da arrecadação deste tributo para os municípios com unidades de conservação ambiental. Disponível em: <

http://sapl.ac.gov.br:8087/sapl_site/sapl_skin/consultas/norma_juridica/norma_juridica_mostrar_proc?cod_norma=23>. Acesso em: 10 maio 2013.

AMAPÁ. Governo do Estado. **Lei nº 0322, de 23 de dezembro de 1996.** Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação dos impostos estaduais conforme disposições contidas no Artigo 158 da Constituição Federal e Lei Complementar Federal nº 63/90, e dá outras providências.

Disponível em: < <http://www.icmsecologico.org.br/images/legislacao/leg048.pdf>>.

Acesso em: 10 maio 2013.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política

Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 28 abr. 2013.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Tesouro Nacional. **Boletim do ICMS e demais impostos estaduais.** 2000-2009. Disponível em:

<<http://www.fazenda.gov.br/confaz/boletim/valores.htm>>. Acesso em: 5 jun. 2013.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Agenda 21 Global.** 1992.

Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

_____. **Histórico Mundial.** 2013. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-mundial>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

BRASIL. Senado Federal. Comissão Temporária da Eco-92. **Relatório Final.** 1992. Disponível em:

<http://www.senado.gov.br/senado/rio20/pdf/Relatorio_final_eco_92.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2013.

CAMARGO, J. M. Do “milagre econômico” à “marcha forçada” (1968-1980). In: GIAMBIAGI, F. *et al.* (Org.). **Economia Brasileira Contemporânea (1945-2004)**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 196-198.

CAVALCANTE, D. L. Tributação ecológica: os reflexos da tributação ambiental sobre o meio ambiente e como fator de sustentabilidade. **Revista Enfoque Fiscal**, Porto Alegre, n.04, p. 40-43, dez. 2012.

CEARÁ. Governo do Estado. **Decreto nº 29.306, de 05 de junho de 2008**. Dispõe sobre os critérios de apuração dos índices percentuais destinados à entrega de 25% (vinte e cinco por cento) do ICMS pertencente aos municípios, na forma da lei nº 12.612, de 7 de agosto de 1996, alterada pela lei nº 14.023, de 17 de dezembro de 2007, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-29306-2008-ce_122194.html>. Acesso em: 11 maio 2013.

_____. **Lei nº 14.023, de 17 de dezembro de 2007**. Modifica dispositivos da Lei nº. 12.612, de 7 de agosto de 1996, que define critérios para distribuição da parcela de receita do produto e arrecadação do Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS, pertencente aos municípios e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis2007/14023.htm>>. Acesso em: 11 maio 2013.

FARIAS, T. Q. **Aspectos gerais da política nacional do meio ambiente**: comentários sobre a Lei nº 6.938/81. 2002. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1544>. Acesso em: 17 abr. 2013.

FRANÇA, F. **História do desenvolvimento sustentável**. 2012. Disponível em: <<http://www.observatorioeco.com.br/historia-do-desenvolvimento-sustentavel/>>. Acesso em: 15 mar. 2013.

GODOY, A. M. G. **A Conferência de Estocolmo**. 1972. Disponível em: <http://amaliagodoy.blogspot.com.br/2007/09/desenvolvimento-sustentavel-evoluo_16.html>. Acesso em: 15 mar. 2013.

GOIÁS. Governo do Estado. **Lei Complementar nº 90, de 22 de dezembro de 2011**. Regulamenta o disposto no inciso III do § 1º do art. 107 da Constituição Estadual, acrescido pela Emenda Constitucional nº 40, de 30 de maio de 2007, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.gabinetcivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=10159>. Acesso em: 11 maio 2013.

HARRIS, J. M. Teoria das Externalidades Ambientais. In: _____. **Environmental and Natural Resource Economics**: A Contemporary Approach. 2002. Cap. 4, p.

1-10. Disponível em: <http://www.neema.ufc.br/GERNPA_HARRIS4.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2013.

ICMS Ecológico. **Repasses**. 2013. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=62>. Acesso em: 10 abril 2013.

JACOBI, Pedro. **Movimento ambientalista no Brasil**: representação social e complexidade da articulação de práticas coletivas. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.cpd1.ufmt.br/gpea/pub/jacobi_movimento%20ambientalista-brasil-dusp.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2013.

JASNIEVICZ, J. E. S. A. **Tributação ecológica veicular**: uma análise do direito de uso e do direito de propriedade aplicado ao sistema de trânsito. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8548/000580162.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 2 maio 2013.

LAFER, C. **O significado da Rio+10 e os desafios da Rio+20**. 2012. Discurso no recebimento do título de doutor honoris causa da Universidade Lyon 3 - Jean Moulin. Lyon, 4 abril 2012. Disponível em: <<http://www.ieei-unesp.com.br/portal/wp-content/uploads/2012/07/Politica-Externa-21-01-Celso-Lafer.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2013.

LAGEMANN, E. Tributação Ecológica. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 301-324, 2002.

LAGO, A. C. do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo**: O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Brasília: Instituto Rio Branco, Fundação Alexandre de Gusmão, Centro de Estudos Estratégicos. Disponível em: <<http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/0356.pdf>>. Acesso em: 4 mar. 2013.

LEMOS, H. M. **As Normas ISO 14000**. 2013. Disponível em: <<http://www.brasilpnuma.org.br/saibamais/iso14000.html>>. Acesso em: 13 abril 2013.

LIMA, G. F. da Costa. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.35, n.1, p. 145-163, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v35n1/a10v35n1.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

MATO GROSSO DO SUL. Governo do Estado. **Decreto nº 10.478, de 31 de agosto de 2001**. Estabelece métodos para o rateio da parcela de receita de ICMS pertencente aos Municípios, prevista no art. 1º, III, "f" da Lei Complementar nº 57, de 4 de janeiro de 1991, com redação dada pela Lei Complementar nº 77, de 7 de dezembro de 1994, e dá outras providências. Disponível em: <<http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/1b758e6592>>

2af3e904256b220050342a/261e2ee1bf8a45a504256bfb007c6f34?OpenDocument&Highlight=2,10.478>. Acesso em: 11 maio 2013.

_____. **Lei Complementar nº 077, de 8 de dezembro de 1994.** Altera a redação de dispositivo da Lei Complementar nº 57, de 4 de janeiro de 1991, e dá outras providências. Disponível em: <<http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/66ecc3cfb53d53ff04256b140049444b/740b807e1dec94cf042573d9006341a3?OpenDocument>>. Acesso em: 11 maio 2013.

_____. **Lei nº 2.259, de 9 de julho de 2001.** Dispõe sobre o rateio do índice de 5% (cinco por cento) previsto no art. 1º, III, “f”, da Lei Complementar nº 57, de 4 de janeiro de 1991, com redação dada pela Lei Complementar nº 77, de 7 de dezembro de 1994, e dá outras providências. Disponível em: <<http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/1b758e65922af3e904256b220050342a/f524e933698d0db904256bfd0067714b?OpenDocument&Highlight=2,2.259>>. Acesso em: 11 maio 2013.

MATO GROSSO. Governo do Estado. **Decreto nº 2.758, de 16 de julho de 2001.** Regulamenta o artigo 8º da Lei Complementar nº 73, de 07 de dezembro de 2000, seus anexos e dá outras providências. Disponível em: <<http://app1.sefaz.mt.gov.br/0325677500623408/07FA81BED2760C6B84256710004D3940/B80ABD7C2D2B5BC304256A8D005136C5>>. Acesso em: 12 maio 2013.

_____. **Lei Complementar nº 73, de 7 de dezembro de 2000.** Dispõe sobre os critérios de distribuição da parcela de receita do ICMS pertencente aos Municípios, de que tratam os incisos I e II do parágrafo único do art. 157 da Constituição Estadual e dá outras providências. Disponível em: <<http://app1.sefaz.mt.gov.br/Sistema/legislacao/LeiComplEstadual.nsf/250a3b130089c1cc042572ed0051d0a1/0034532ce0745d28042569b400641352?OpenDocument>>. Acesso em: 12 maio 2013.

MINAS GERAIS. Governo do Estado. **Lei nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995.** Dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do artigo 158 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/robinhood/index.php/leirobinhood/legislacao/lei1204095>>. Acesso em: 12 maio 2013.

_____. **Lei nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000.** Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Disponível em: <http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/assuntos_municipais/legislacao/leiestadual13803_00.htm>. Acesso em: 13 maio 2013.

_____. **Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009.** Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da Arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Disponível em:

<http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/leis/2009/l18030_2009.htm>. Acesso em: 13 maio 2013.

NEGOCIAÇÃO limitada. **Em Discussão**, Brasília, n.11, p. 20-22, jun. 2012. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/Upload/201202%20-%20maio/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_maio_2012_internet.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2013.

PARAÍBA. Governo do Estado. **Lei nº 9.600, de 21 de dezembro de 2011**. Disciplina a participação dos Municípios na arrecadação do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias - ICMS, mediante repasse ecológico, e dá outras providências. Disponível em: <http://201.73.83.244:8082/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/10217_texto_integral>. Acesso em: 13 maio 2013.

PARAÍBA. **Pleno do TJ suspende efeitos da Lei do ICMS Ecológico**. 2012. Disponível em: <<http://www.paraiba.pb.gov.br/61262/pleno-do-tj-suspende-efeitos-da-lei-do-icms-ecologico.html>>. Acesso em: 2 jun. 2013.

PARANÁ. Governo do Estado. **Constituição** (1989). Constituição do Estado do Paraná. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=iniciarProcesso&tipoAto=10&retiraLista=true>>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. **Decreto nº 1.529, de 2 de outubro de 2007**. Dispõe sobre o Estatuto Estadual de Apoio à Conservação da Biodiversidade em Terras Privadas no Estado do Paraná, atualiza procedimentos para a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao_ambiental/Legislacao_estadual/DECRETOS/DECRETO_ESTADUAL_1529_2007.pdf>. Acesso em: 16 maio 2013.

_____. **Decreto nº 3.446, de 25 de julho de 1997**. Cria as Áreas Especiais de Uso Regulamentado - ARESUR no Estado do Paraná e dá outras providências. Disponível em: <http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=451>. Acesso em: 16 maio 2013.

_____. **Lei Complementar nº 59, de 1 de outubro de 1991**. Dispõe sobre a repartição de 5% do ICMS, a que alude o art. 2º. da Lei nº. 9.491/90, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental, assim como adota outras providências. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao_ambiental/Legislacao_estadual/LEIS/LEI_COMPLEMENTAR_59_1991.pdf>. Acesso em: 16 maio 2013.

_____. **Lei nº 9.491, de 21 de dezembro de 1990**. Estabelece critérios para fixação dos índices de participação dos municípios no produto da arrecadação do ICMS. Disponível em: <http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=445>. Acesso em: 17 maio 2013.

PARANÁ. Instituto Ambiental. **Lista geral das Unidades de Conservação Estaduais**. 2012. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/LISTA_UCs_geral_14092012.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2013.

_____. **Unidades de Conservação Municipais**. 2012 Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1238>>. Acesso em: 5 jun. 2013.

PEREIRA, J. S.; TAVARES, V. E. Instrumentos de Gestão Ambiental. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, v.17, n.31, p. 112-140, mar. 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/view/10605/6264>>. Acesso em: 26 mai. 2013.

PERNAMBUCO. Governo do Estado. **Decreto nº 23.473, de 10 de agosto de 2001**. Regulamenta os critérios de distribuição da parcela do ICMS que cabe aos Municípios, relativos aos aspectos sócio-ambientais de que trata o inciso III do artigo 2º da Lei nº 10.489, de 02 de outubro de 1990, com a redação conferida pela Lei nº 11.899, de 21 de dezembro de 2000, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.recife.pe.gov.br/meioambiente/legislacao/estadual/dec23473-01.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2013.

_____. **Decreto nº 25.574, de 25 de junho de 2003**. Dispõe sobre a participação das unidades de conservação previstas no art. 2º da Lei nº 10.489, de 02 de outubro de 1990, com a redação da Lei nº 12.206, de 20 de maio de 2002, na distribuição da parte do ICMS socioambiental que cabe aos Municípios. Disponível em: <<http://www.recife.pe.gov.br/meioambiente/legislacao/estadual/dec25574-03.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2013.

_____. **Decreto nº 26.030, de 15 de outubro de 2003**. Introduce modificações no Decreto n.º 23.473, de 10 de agosto de 2001, e alterações, que regulamenta os critérios de distribuição do ICMS que cabe aos Municípios, relativos aos aspectos socioambientais. Disponível em: <<http://www.recife.pe.gov.br/meioambiente/legislacao/estadual/dec26030-03.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2013.

_____. **Lei nº 11.899, de 21 de dezembro de 2000**. Redefine os critérios de distribuição da parte do ICMS que cabe aos municípios, de que trata o artigo 2º, da Lei nº 10.489, de 02 de outubro de 1990, considerando aspectos sócio-ambientais, e dá outras providências. Disponível em: <www.cprh.pe.gov.br/downloads/lei-11899.doc>. Acesso em: 18 maio 2013.

_____. **Lei nº 12.206, de 20 de maio de 2002**. Ajusta os critérios de distribuição de parte do ICMS que cabe aos Municípios, nos termos do art. 2.º, da Lei n.º 10.489, de 2 de outubro de 1990, com a redação da Lei n.º 11.899, de 21 de dezembro de 2000, relativamente aos aspectos socioambientais. Disponível em: <http://www.sefaz.pe.gov.br/sefaz2/Legislacao/Leis_Tributarias/2002/Lei12206_2002.htm>. Acesso em: 18 maio 2013.

_____. **Lei nº 12.432, de 29 de setembro de 2003.** Ajusta os critérios de distribuição de parte do ICMS que cabe aos Municípios, nos termos do art. 2.º, da Lei n.º 10.489, de 2 de outubro de 1990, com a redação da Lei n.º 11.899, de 21 de dezembro de 2000, e da Lei n.º 12.206, de 20 de maio de 2002. Disponível em: <http://www.sefaz.pe.gov.br/sefaz2/Legislacao/Leis_Tributarias/2003/Lei12432_2003.htm>. Acesso em: 19 maio 2013.

PERROTTET, T. **John Muir's Yosemite.** 2008. Disponível em: <<http://www.smithsonianmag.com/people-places/yosemite.html?c=y&story=fullstory>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

PIAUÍ. Governo do Estado. **Decreto nº 14.348, de 13 de dezembro de 2010.** Dispõe sobre as diretrizes da concessão do Selo Ambiental para os municípios que atenderem aos critérios estabelecidos na Lei Ordinária n.º 5.813, de 3 de dezembro de 2008 - Lei do ICMS Ecológico, por estarem desenvolvendo ações para a melhoria da qualidade de vida, através da promoção de políticas e ações de gestão ambiental. Disponível em: <http://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-14348-2010-pi_151647.html>. Acesso em: 20 maio 2013.

_____. **Lei nº 5.813, de 3 de outubro de 2008.** Cria o ICMS ecológico para beneficiar municípios que se destaquem na proteção ao meio ambiente e dá outras providências. Disponível em: <<http://portal.sefaz.pi.gov.br/arquivos/legislacao/leis/Lei5813.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2013.

PICARD, M. Dane. Revisiting the life and scientific reputation of Ferdinand Vandeveer Hayden. *Rocky Mountain Geology*, v. 45, n. 1, p. 73-81, 2010. Disponível em: <<http://rmg.geoscienceworld.org/content/45/1/73.short>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

PIGOU, A. C. **A study in public finance.** 3th ed. London: MacMillan, 1956.

_____. **The economies of welfare.** 4th ed. London: MacMillan, 1932. Disponível em: <<http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEW.html>>. Acesso em: 1 mai. 2013.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

PRADO, E. F. S.. A ortodoxia neoclássica. *Estud. av.*, São Paulo, v. 15, n. 41, abri. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142001000100003&script=sci_arttext>. Acesso em: 5 mai. 2013.

REIS, M. dos. **ICMS ecológico como instrumento de proteção ambiental.** 2011. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de Marília, Marília, 2011. Disponível em: <<http://www.unimar.br/pos/trabalhos/arquivos/A095EBF94AC7513D8D34417014D1E1EE.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2013.

RIBEIRO, V. D. **ICMS Ecológico como Instrumento de Política Florestal.** 2008. Monografia (Graduação em Engenharia Florestal) – Instituto de Florestas,

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2008. Disponível em: <<http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2007II/Vinicius%20Duarte%20Ribeiro.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2013.

RIO DE JANEIRO. Governo do Estado. **Decreto nº 41.844, de 4 de maio de 2009**. Estabelece definições técnicas para alocação do percentual a ser distribuído aos municípios em função do ICMS ecológico. Disponível em: <<http://www.ceperj.rj.gov.br/ceep/icms/Decreto41844.09.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2013.

_____. **Lei nº 5.100, de 4 de outubro de 2007**. Altera a Lei n.º 2.664, de 27 de dezembro de 1996, que trata da repartição aos municípios da parcela de 25% (vinte e cinco por cento) do produto da arrecadação do ICMS, incluindo o critério de conservação ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/01017f90ba503d61032564fe0066ea5b/edd5f699377a00078325736b006d4012?OpenDocument>>. Acesso em: 21 maio 2013.

RIO GRANDE DO SUL. **Biodiversidade RS**: Unidades de conservação estaduais e federais no Rio Grande do Sul. 2012. Disponível em: <<http://www.biodiversidade.rs.gov.br/arquivos/1162476858Quadro1.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. **Lei nº 11.038, de 14 de novembro de 1997**. Dispõe sobre a parcela do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) pertencente aos municípios. Disponível em: <<http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/legislacao/id4712.htm>>. Acesso em: 22 maio 2013.

_____. **Lei nº 12.907, de 14 de janeiro de 2008**. Altera a Lei nº 11.038, de 14 de novembro de 1997, que dispõe sobre a parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Disponível em: <<http://www.fiscosoft.com.br/g/3i18/lei-do-estado-do-rio-grande-do-sul-n-12907-de-14012008>>. Acesso em: 22 maio 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Fazenda. **Índice de Participação dos Municípios (IPM)**. 2013. Disponível em: <https://www.sefaz.rs.gov.br/Site/MontaMenu.aspx?MenuAlias=m_dwn_ipm_2013>. Acesso em: 10 jun. 2013.

RONDÔNIA. Governo do Estado. **Decreto nº 11.908, de 12 de dezembro de 2005**. Disciplina a coleta de dados, a metodologia de cálculo do valor adicionado e demais fatores de agregação para fins de apuração dos índices de participação dos municípios rondonienses no produto da arrecadação do ICMS. Disponível em: <<http://www.legisweb.com.br/legislacao/?legislacao=160463>>. Acesso em: 23 maio 2013.

_____. **Lei Complementar nº 147, de 15 de janeiro de 1996**. Altera e acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 115, de 14 de junho de 1994, e dá outras providências. Disponível em:

<http://sapl.al.ro.leg.br/sapl_documentos/norma_juridica/280_texto_integral>. Acesso em: 23 maio 2013.

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e novos direitos**: Proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SÃO PAULO. Governo do Estado. **Lei nº 8.510, de 29 de dezembro de 1993**. Altera a LEI n.º 3201, de 23 de dezembro de 1981, que dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/files/2011/12/1993-Lei-8510.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2013.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. **Parques e Unidades de Conservação**. 2012. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/ambiente/parques-e-unidades-de-conservacao/>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

SCHULTZ-PEREIRA, J.; GUIMARÃES, R. D. Consciência Verde: uma avaliação das práticas ambientais. **Qualit@s Revista Eletrônica**, 2009. Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/362>> Acesso em: 12 abr. 2013.

CAVALCANTE, D. L. Tributação ecológica: os reflexos da tributação ambiental sobre o meio ambiente e como fator de sustentabilidade. **Revista Enfoque Fiscal**, Porto Alegre, n.04, p. 40-43, dez. 2012.

SENADO espera agenda adequada e compromissos. **Em Discussão**, Brasília, n 11, p. 11, junho 2012. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/Upload/201202%20-%20maio/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_maio_2012_internet.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2013

SEQUINEL, M. C. M. Cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável - Joanesburgo: entre o sonho e o possível. In: **Análise Conjuntural**, v.24, n.11-12, nov./dez. 2002. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/bol_24_6e.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2013.

SPAGOLLA, V. S. M. **Tributação ambiental**: proposta para instituição de um imposto ambiental no direito brasileiro. 2008. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de Marília, Marília, 2008. Disponível em: <<http://www.unimar.br/pos/trabalhos/arquivos/96d04aeb1f399e794093a6a194e1832c.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2013.

TOCANTINS. Governo do Estado. **Lei nº 1.323, de 4 de abril de 2002**. Dispõe sobre os índices que compõem o cálculo da parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios, e adota outras providências. Disponível em: <http://www.al.to.gov.br/arq/AL_arquivo/24852_Lei1323_02c.pdf>. Acesso em 2 jun. 2013.

VARIAN, H. R. **Microeconomia**: princípios básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.