

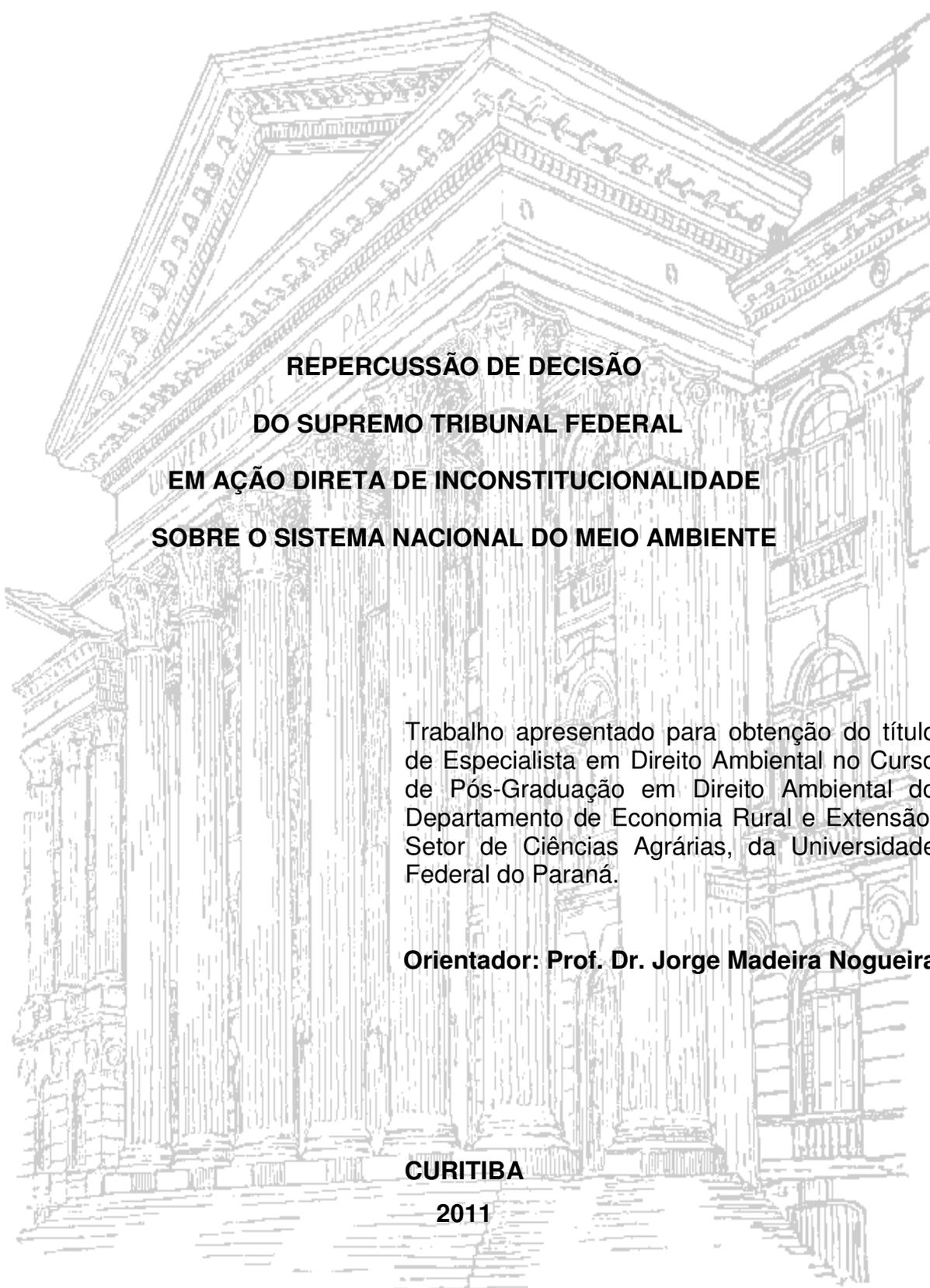
ROBERTO RODRIGUEZ SUAREZ

**REPERCUSSÃO DE DECISÃO DO
SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL
EM AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE
SOBRE O SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

CURITIBA

2011

ROBERTO RODRIGUEZ SUAREZ



**REPERCUSSÃO DE DECISÃO
DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL
EM AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE
SOBRE O SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

Trabalho apresentado para obtenção do título de Especialista em Direito Ambiental no Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental do Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira

CURITIBA

2011

DEDICO este trabalho aos meus pais (*in memoriam*)

**TEREZA SUAREZ MOSQUERA e
MAXIMINO RODRIGUEZ MOSQUERA**

às irmãs e ao irmão

**MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ SUAREZ SANTOS,
MARIA TEREZA RODRIGUEZ SUAREZ,
CARLOS RODRIGUEZ SUAREZ.**

e aos filhos

**FELIPE BATISTA RODRIGUEZ,
TAYMÃ BATISTA RODRIGUEZ.**

Com especial carinho, por tudo, à FÁTIMA BUENO.

AGRADEÇO:

Aos Professores e Às Professoras e Tutoras do Curso de Especialização em Direito Ambiental do Departamento de Economia Rural e Extensão do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, pelos ensinamentos e orientações no transcorrer do curso;

Às Servidoras e aos Servidores dos órgãos estaduais e federal do Sisnama e à Direção da Abema, que apoiaram contribuindo e enriquecendo este trabalho;

Ao(À)s Colegas do Ministério do Meio Ambiente e do órgão ambiental do Governo do Distrito Federal, pelo aprendizado construído e compartilhado no transcorrer de anos de trabalho e de convívio prazeroso e produtivo.

Ao Professor Dr. Jorge Madeira Nogueira,
do Departamento de Economia da Universidade de Brasília,
que apesar de todos os compromissos familiares e acadêmicos,
dedicou-se a orientar com maestria esta jornada.

Desse comando chegamos ao atual porto,
desejado e necessário para novos propósitos e desafios;

e

Agradecimento e tributo singular é devido ao Mestre e inspirador de muitos de nós,
Professor (Advogado e Biólogo) Dr. PAULO NOGUEIRA - NETO,
pela impagável obra de formação, conscientização e consolidação da cultura de respeito, conservação e valorização da Natureza no Brasil e no planeta
e, dentre outras concepções da vastíssima e relevante lavra,
a proposição da compensação ambiental inserida no ordenamento jurídico pátrio.

“Cada dia sabemos mais e entendemos menos.”

"Nem tudo o que pode ser contado conta,
e nem tudo o que conta pode ser contado."

“No meio da dificuldade encontra-se a oportunidade.”

Albert Einstein

“Sonho que se sonha só
É só um sonho que se sonha só
Mas sonho que se sonha junto é realidade.”

(Prelúdio)

Raul Seixas

“You may say that,
I'm a dreamer
But I'm not the only one (...)”

(Imagine)

John Lennon

“Nem tudo que é torto é errado
veja as pernas do Garrincha
e as árvores do Cerrado.”

(Poesília)

Nicolas Behr

SUMÁRIO

	PG.
1. INTRODUÇÃO	12
1.1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMA	14
1.2 OBJETIVOS	18
1.3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	19
2. CONSTITUIÇÃO	21
2.1 CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE	23
2.2 AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE 3.378/DF	26
3. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	36
3.1 LICENCIAMENTO AMBIENTAL	37
3.2 A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO	43
4. A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL NO SISNAMA	51
4.1 O CÁLCULO DA COMPENSAÇÃO NOS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS	52
5. UMA VISÃO PROSPECTIVA PARA A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	59
5.1 MÉTODOS DE VALORAÇÃO ECONÔMICA AMBIENTAL	62
5.2 PROPOSTA PARA DEFINIR O VALOR DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	70
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
DOCUMENTOS CONSULTADOS	84
ANEXO I	88
ANEXO II	95

LISTA DE QUADROS

PG.

Quadro 1. Primeira questão do formulário de pesquisa feita junto aos órgãos do Sisnama.	53
Quadro 2. Segunda questão do formulário de pesquisa feita junto aos órgãos do Sisnama.	53
Quadro 3. Terceira questão do formulário de pesquisa feita junto aos órgãos do Sisnama.	54
Quadro 4. Quarta questão do formulário de pesquisa feita junto aos órgãos do Sisnama.	56
Quadro 5. Quinta questão do formulário de pesquisa feita junto aos órgãos do Sisnama.	57
Quadro 6. Sexta questão do formulário de pesquisa feita junto aos órgãos do Sisnama.	57
Quadro 7. Sétima questão do formulário de pesquisa feita junto aos órgãos do Sisnama.	58

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AGU	Advocacia Geral da União
CÂMARA	Câmara dos Deputados (Congresso Nacional)
CCAF	Comitê de Compensação Ambiental Federal
CCJ	Comissão de Constituição e Justiça
CCJC	Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania
CECA	Câmara Estadual de Compensação Ambiental
CF1988	Constituição Federal de 1988
CFCA	Câmara Federal de Compensação Ambiental
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DAC	Disposição a Receber Compensação
DAP	Disposição a Pagar
DF	Distrito Federal
DJ	Diário da Justiça
DOU	Diário Oficial da União
EIA/RIMA	Estudo Prévio de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ISA	Índice de Sustentabilidade Ambiental
MCE	Método dos Custos Evitados
MCR	Método Custo de Reposição

MCV	Método dos Custos de Viagem
MDR	Método Dose-Resposta
MPH	Método de Preços Hedônicos
MPU	Ministério Público da União (Procuradoria-Geral da República)
MVC	Método da Valoração Contingente
OEMAs	Órgãos Estaduais de Meio Ambiente
PIB	Produto Interno Bruto
PLP	Projeto de Lei e outras Proposições
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
SENADO	Senado Federal (Congresso Nacional)
SEUC	Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
STF	Supremo Tribunal Federal
TEEB	Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade
UCs	Unidades de Conservação da Natureza
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
VET	Valor Econômico Total
VR	Valor de Referência (custo do empreendimento)
WWW	World Wide Web (Rede Mundial de Computadores – Internet)

RESUMO

Esta monografia analisa a repercussão do Acórdão do Supremo Tribunal Federal ao apreciar ação direta de inconstitucionalidade contra artigo da Lei 9.985/2000 nos procedimentos adotados por entidades do Sistema Nacional do Meio Ambiente para definir o valor da compensação ambiental em processos de licenciamento de empreendimentos geradores de significativos impactos ambientais. Em particular, avaliam-se os procedimentos implantados a partir da decisão do Supremo para estimar o valor monetário de compensação ambiental. Para o levantamento das informações junto aos órgãos com competência para proceder ao licenciamento ambiental, definido o universo de pesquisa nas instituições estaduais e federal, foi elaborado formulário com perguntas fechadas. Conforme o pressuposto, os resultados obtidos indicaram limitação dessas organizações de cumprirem, *ex tunc*, as determinações do Tribunal Constitucional em função das limitações metodológicas que definam, com absoluto rigor científico e segurança jurídica, o exato valor a ser compensado monetariamente pelo empreendimento gerador de impacto ambiental significativo. Conclui-se propondo aplicação de métodos de valoração econômica de bens e serviços ambientais como a melhor técnica, considerados os limites e avanços do atual estado da arte das ciências ecológica e econômica, para observarem essa determinação legal.

Palavras-Chave: controle de constitucionalidade; compensação ambiental; valoração econômica do meio ambiente.

ABSTRACT

The present monograph examines the effect of the judgment of the Supreme Court of Brazil in assessing the direct action of unconstitutionality against an article in the Law 9.985/2000 regarding the procedures adopted by entities of the Environment National System to set the amount of the environmental compensation in licensing processes of enterprises which are responsible for significant environmental impacts. In particular, we evaluate the procedures in place from the decision of the Supreme Court to estimate the monetary value of environmental compensation. For the data collection among the governmental bodies with the authority to proceed with environmental licensing, once the research universe had been defined amongst federal and state institutions, a form with closed questions was prepared. Under the assumption, the results indicated flaws in these organizations in fulfilling *ex tunc* determinations of the Constitutional Court, due to methodological limitations in defining the exact amount to be monetarily compensated by the projects which cause significant environmental impact with absolute scientific rigor and legal certainty. We conclude by proposing the use of methods of economical valuation of environmental goods and services as the best technique to be applied, considering the shortcomings and improvements in the current state of the art of ecological and economic sciences when observing this legal requirement.

Keywords: judicial review of unconstitutionality; environmental compensation; economic valuation of the environment.

RESUMEN

En esta monografía se examinó el efecto de la sentencia de la Corte Suprema de Justicia de Brasil en la evaluación de la acción directa de inconstitucionalidad contra artículo de la Ley 9.985/2.000 en los procedimientos adoptados por las entidades de el Sistema Nacional del Medio Ambiente para establecer el valor de la compensación de los procesos de licencias ambientales de las obras generadoras de impactos ambientales significativos. En particular, evaluamos los procedimientos en vigor a partir de la decisión del Tribunal Supremo para estimar el valor monetario de la compensación ambiental. Para la recogida de información a la que os órganos proceden con la licencia ambiental, se preparó formulario con preguntas cerradas y se definió el universo de investigación en las instituciones ambientales federal y de los estados. Bajo el supuesto, los resultados indicaron la limitación de estas organizaciones a cumplir, *ex tunc*, con las determinaciones de la Corte Constitucional de acuerdo a las limitaciones metodológicas que define, con absoluto rigor científico y la seguridad jurídica, la cantidad exacta a ser monetariamente compensada por el proyecto que genera un impacto ambiental significativo. Llegamos a la conclusión proponiendo la aplicación de métodos de valoración económica de bienes y servicios ambientales como la mejor técnica, teniendo en cuenta los límites y los avances del estado actual del arte de las ciencias ecológicas y económicas, para cumplir este requisito legal.

Palabras claves: la revisión de inconstitucionalidad; la compensación ambiental; la valoración económica del medio ambiente.

1. INTRODUÇÃO

A presente monografia analisa a repercussão da decisão do Supremo Tribunal Federal na Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.378/DF nos procedimentos de entidades estaduais e federal do Sistema Nacional do Meio Ambiente, na aplicação do artigo 36 da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, para os processos de licenciamento de empreendimentos com significativo impacto ambiental.

Foram identificadas as condutas e os métodos aplicados para calcular, a título de compensação ambiental, o valor devido pelas intervenções antrópicas com efetivo ou potencial impacto ambiental significativo e irreversível.

A contribuição pretendida com o trabalho é de, em face do artigo 102 da Constituição Federal de 1988, analisar a repercussão de decisão do Supremo Tribunal Federal em Ação Direta de Inconstitucionalidade na rotina dos órgãos licenciadores do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, e propor mecanismos para aplicação de metodologia fundamentada em valoração econômica para definir o valor da compensação ambiental.

A monografia documentou os ritos adotados por entidades licenciadoras do Sisnama, nos níveis federal e estaduais, para cálculo do valor da compensação ambiental desde a sanção da Lei 9.985/2000 (Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC), e as ações administrativas adotadas para proceder a revisões metodológicas desses órgãos a partir do Acórdão do Tribunal Constitucional em 9 de abril de 2008.

Entende-se que, mesmo advindo decisão definitiva do mérito no transcurso ou concluída a elaboração desta monografia, permanecem presentes os problemas metodológicos a serem indicados e, também, válido o objetivo deste trabalho, em especial no que se refere aos métodos a serem aplicados para definir o

valor da compensação, de forma a que esta expresse real proporcionalidade ao impacto ambiental, para garantia jurídica dos interessados no empreendimento e, principalmente, do conjunto da sociedade brasileira em relação ao patrimônio natural, bem jurídico coletivo.

Buscou-se conhecer a capacidade do Sisnama em atender de pronto às imposições legais, a partir do estudo de caso analisado, considerando as dificuldades operacionais advindas das limitações do conhecimento científico quanto aos efetivos impactos provocados por intervenções antrópicas sobre a estabilidade e capacidade de regeneração do meio ambiente, distinguindo-os dos processos dinâmicos próprios do ambiente natural.

Entende o autor desta monografia que ao desafio de calcular, no padrão pecuniário, o valor da compensação ambiental de empreendimentos ambientalmente impactantes, adiciona-se a oportunidade de internalizar os custos socioambientais embutidos nessas obras, a partir de métodos de valoração econômica ambiental e de pagamento pelos serviços ecossistêmicos sacrificados.

Outro enfoque está relacionado ao controle de constitucionalidade. Adotando como estudo de caso o Acórdão na Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.378-6/DF, pretendeu-se avaliar o impacto, que se presumiu ter ocorrido, na rotina de licenciamento das entidades do Sisnama em função dessa decisão do Tribunal Constitucional.

Estruturada em 6 (seis) seções, a monografia apresenta a introdução ao tema trabalhado nesta Seção 1, composta por três partes: 1.1 - Justificativa e Problema; 1.2 – Objetivos; e 1.3 - Métodos e Procedimentos.

A Seção 2 versa sobre o papel da Constituição e as implicações de norma conflitar com essa Lei Maior, assim como os mecanismos legais para as regras infraconstitucionais preservarem conformidade com a Lei Estruturante. Também analisa um estudo de caso (de ação direta de inconstitucionalidade) relacionado à

compensação ambiental. É desenvolvida em duas seções: 2.1 – Controle de Constitucionalidade; e 2.2 – Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.378-6/DF.

O instrumento da Compensação Ambiental e a contextualização no arcabouço legal brasileiro, em especial na Política Nacional do Meio Ambiente, é o objeto de análise da Terceira Seção, composta por: 3.1 – Licenciamento Ambiental; e 3.2 – A Compensação Ambiental no Ordenamento Jurídico Brasileiro.

A Seção 4 trata da Compensação Ambiental no Sistema Nacional do Meio Ambiente, registrando, a partir da pesquisa realizada, o procedimento do cálculo desse instrumento nos licenciamentos ambientais das entidades estaduais e federal.

Na Quinta Seção é traçada uma visão prospectiva para a compensação ambiental com a relação entre valoração econômica do meio ambiente e pagamento por serviços ambientais, desenvolvida em: 5.1 – Métodos de Valoração Econômica Ambiental; e 5.2 – Proposta para definir o valor da compensação ambiental.

As Considerações Finais são apresentadas na Sexta e última Seção.

1.1. JUSTIFICATIVA E PROBLEMA

A decisão do Supremo Tribunal Federal - STF na Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 3.378/DF, concomitante a prestar relevante segurança jurídica quanto à plena observância de nossa Lei Fundamental, repercute nas entidades do Sisnama para definirem a exata correspondência entre o impacto do empreendimento sob análise e a valoração dos bens e serviços ambientais a serem efetiva ou potencialmente comprometidos.

Não se questiona a atribuição institucional dos órgãos licenciadores do Sisnama para esse mister, mas sim a capacidade técnica em função do atual estado da arte em garantir, com inquestionável probabilidade de certeza científica, a precisa correspondência entre a contabilidade mensurável por fidúcia e a da Natureza, com suas intrincadas e imprecisas ou desconhecidas relações entre as variáveis de

vulnerabilidade e de resiliência¹ às mudanças do equilíbrio natural do sistema ecológico decorrentes de uma interferência antrópica em particular.

Enfrenta-se limitado conhecimento científico da complexa interação entre os elementos da natureza², resultando na dificuldade em determinar os efeitos sinérgicos provocados pela ação humana que resulta na alteração das condições originais que garantem a estabilidade da dinâmica ambiental.

Esse fator torna complexa, e com relativo nível de subjetividade, a tarefa dos órgãos licenciadores do Sisnama em mensurar o valor da compensação ambiental a ser aplicada para repor, em padrão monetário, os bens naturais que serão usados, comprometidos ou perdidos em decorrência da atividade causadora de significativo impacto ambiental.

Importa o registro de que o instrumento da compensação ambiental só é aplicável nos casos em que os empreendimentos, mesmo resultando em significativo impacto ambiental, podem ser licenciados se avaliados aceitáveis considerando benefícios relacionados com o bem-estar resultante da produção de bens e serviços, segurança, conforto ou de outros valores socioculturais, assumidos como inevitáveis nas sociedades de risco^{3 e 4}.

Certamente deve-se aplicar o princípio da precaução⁵ para garantir a integridade do meio ambiente, componente da quarta dimensão dos direitos fundamentais⁶, e ser tratado e observado dessa forma para manutenção e sustentabilidade dos complexos processos vitais essenciais à sadia qualidade de vida, à dignidade da pessoa humana e à perenidade dos sistemas econômicos, para as atuais e futuras gerações.

1 **Resiliência** é a capacidade que tem um sistema de enfrentar distúrbios mantendo suas funções e estrutura (VEIGA, 2010, pg. 39)

2 UICN; WWF-BRASIL; IPÊ (2011, pg. 17)

3 BECK, GIDDENS, LASH (1997)

4 NOGUEIRA-NETO (2010, pg. 183)

5 MACHADO (2001)

6 BOBBIO (2004)

Erika Bechara (2009, pg. 8), citando MARIA ISABEL DE MATOS ROCHA, destaca, com propriedade, que:

(...) meio ambiente sadio, responsável pela qualidade de vida, é pressuposto dos demais direitos fundamentais: Só os que tiverem vida com qualidade e saúde poderão exercer os demais direitos de personalidade e políticos.

A compensação ambiental não desobriga os empreendedores de adotarem os mecanismos e procedimentos necessários, definidos pelo órgão licenciador, para evitar, minimizar e mitigar os impactos ambientais resultantes da atividade. Conquanto haja esse dever do empreendedor, observando o princípio da precaução⁷, não devem ser licenciados os empreendimentos avaliados inviáveis na relação entre custo/benefício econômico e impacto/proteção ambiental, com fundamento nos estudos ambientais solicitados.

Para evitar o consumo perdulário, não obstante permissão de uso, os recursos ambientais precisam ser valorados como capital e estoque natural e contabilizados pela condição de bens limitados e escassos que são, para possibilitar a viabilidade de outros potenciais e mais nobres usos socioeconômicos, atuais e futuros. O meio ambiente também é utilizado como receptor de resíduos, o que deprecia esse patrimônio natural nacional, reduzindo seu potencial de estoque finito, seja renovável, como água, ou não-renováveis, como minerais.

Essa dupla perda - matéria e energia retiradas e receptor de descartes - reduz a capacidade na prestação dos serviços ecossistêmicos que são a base de sustentação de todas as formas de vida e fonte principal de insumos de atividades socioeconômicas, gerando ônus socioambientais assumidos coletivamente e nem sempre contabilizados e internalizados nos custos dos empreendimentos.

Desenvolver modelos para estabelecer o valor da compensação ambiental devida, em função dos efetivos ou potenciais impactos significativos que a atividade irá ou poderá vir a resultar ao meio ambiente ao reduzir os serviços ambientais prestados, demanda pesquisa científica e conhecimento empírico.

⁷ *In dúbio pro natura*

É necessário incorporar um conjunto mínimo de variáveis e níveis de objetividade para definir economicamente o valor monetário do bem ambiental e, também, estar adstrito ao ordenamento normativo vigente aplicável à matéria.

Entre as missões atribuídas às entidades do Sisnama não consta a de desenvolver polinômios nem tampouco equações complexas, mas certamente os profissionais especializados que atuam no setor de licenciamento ambiental e os que atuam em empresas prestadoras de serviços técnicos ou autônomos⁸ poderão, para calcular a compensação ambiental, adotar referenciais metodológicos reconhecidos no atual estado da arte dos critérios de valoração econômica ambiental⁹ desenvolvidos pela Academia ou por pesquisadores independentes.

Nesse contexto, os problemas que a monografia pretende analisar são:

- 1) À luz do atual conhecimento científico sobre a dinâmica e “contabilidade ambiental”, qual a capacidade dos órgãos licenciadores do Sisnama observarem, de imediato, decisão da Corte Suprema?
- 2) Há modo eficaz de calcular o valor devido da compensação ambiental de forma proporcional ao efetivo ou potencial dano ambiental resultante do empreendimento ou atividade a ser licenciada pelos órgãos do Sisnama?
- 3) Apesar das dificuldades existentes, há procedimento técnico passível de ser adotado para garantir um mínimo de segurança jurídica à sociedade para conciliar a conservação do patrimônio natural com o atendimento das demandas socioeconômicas de bem-estar e qualidade de vida a serem atendidas pelos setores econômicos produtivos?

8 Essas empresas e profissionais devem, compulsoriamente, estar registrados no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental sediado no Ibama, em observância ao inciso I, art. 17 da Lei 6.938/1981.

9 Apesar de aplicada em diversos países há várias décadas, a valoração econômica (monetária) do dano ambiental é vista com desconfiança por várias instâncias do judiciário pátrio e, também, pouca aplicada nos órgãos executores da política ambiental brasileira.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo Geral:

Documentar quais métodos e procedimentos vêm sendo aplicados pelos órgãos licenciadores do Sisnama desde 2000, a partir da aprovação da Lei do SNUC e, se essas medidas não contemplarem plenamente as diretrizes do Acórdão do STF na ADI 3.378/DF, que outros instrumentos para a valoração dos bens naturais a serem impactados estão em análise de forma a estabelecer o devido valor da compensação em função do nível de impacto - efetivo ou potencial.

1.2.2. Objetivos Específicos:

a) Identificar os procedimentos adotados pelos órgãos estaduais de meio ambiente - OEMAs e pelo órgão federal do Sisnama nos processos de licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos de significativo impacto ambiental, após a declaração de inconstitucionalidade parcial do artigo 36 da Lei 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC;

b) Registrar as destinações estabelecidas pelos OEMAs e órgão federal licenciador para aplicação dos recursos da compensação ambiental nas Unidades de Conservação (UCs) impactadas pelo empreendimento licenciado; e

c) Avaliar a aplicabilidade de métodos de valoração econômica para subsidiar o cálculo do valor devido da compensação ambiental em função dos serviços ecossistêmicos que deixarão de ser prestados no local a ser impactado e que deverá ser revertido em benefício de UCs afetadas ou na criação de novas áreas protegidas, observadas as regras do SNUC.

1.3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

A primeira etapa da pesquisa foi obter a íntegra dos votos dos ministros do STF e as argumentações das partes¹⁰ para analisar as fundamentações jurídicas das decisões na ADI 3.378/DF. Além da pesquisa dos documentos disponíveis no sítio eletrônico do Supremo Tribunal Federal, foi realizada consulta aos próprios autos dessa ação *in loco* no gabinete do ministro relator. Foi realizada consulta a normas, jurisprudência e doutrina relacionadas com o tema da pesquisa de forma concomitante ao levantamento junto ao STF.

Para complementar o material técnico e normativo organizado sobre o tema da compensação ambiental e valoração econômica, e o acervo agregado com o levantamento acima referido, foram consultadas outras fontes bibliográficas e as disponíveis na rede mundial de computadores em sítios relacionados com as ciências jurídica e ambiental.

Obras citadas nos documentos consultados também foram procuradas e, quando avaliadas relevantes, adquiridas para o referencial teórico. Contatos pessoais com servidores de órgãos do Sisnama foram feitos para apreender a experiência desses profissionais no tema de interesse da monografia.

O registro de como as entidades federal e estaduais de meio ambiente estariam estruturadas e procedendo à determinação do valor da compensação ambiental foi realizado por meio de entrevistas a agentes públicos que atuam no setor de licenciamento ambiental de entidade sediada no Distrito Federal, e de pesquisa, por meio de questionário, constante do Anexo I, dirigido aos órgãos seccionais¹¹ do Sisnama.

A pesquisa, com amostras não aleatórias e intencionais, contemplou 28 instituições, correspondendo às vinte e sete entidades estaduais, inclusa a distrital, e ao órgão federal de licenciamento ambiental. O questionário constou de 7 (sete)

10 Confederação Nacional da Indústria, Congresso Nacional e Presidência da República.

11 Inciso V, art. 6º da Lei 6.938/1981

perguntas fechadas e de uma questão aberta sobre o mecanismo da valoração ambiental, na forma de consulta, para manifestação da opinião profissional pessoal do agente entrevistado¹².

As três primeiras perguntas tiveram o objetivo de mapear as atividades do licenciamento ambiental, em termos de números absolutos e de procedimentos adotados, e dimensionar quantos desses empreendimentos, e respectivas tipologias, deveriam elaborar estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório (EIA/RIMA) por apresentarem potencial ou efetivo impacto ambiental significativo¹³.

As demais perguntas visaram: (i) registrar o procedimento adotado nas vinte e oito instituições do Sisnama para calcularem a compensação ambiental; (ii) se a partir de abril de 2008, quando o Acórdão do STF decidiu pela inconstitucionalidade parcial do artigo 36 da Lei do SNUC, houve mudança na metodologia aplicada para definir o valor devido pelo empreendedor; (iii) quais as destinações e aplicação desses valores nas UCs impactadas; e (iv) ocorrência de licenciamento municipal com compensação ambiental.

Para análise dos dados e informações obtidas nesses questionários, inicialmente foi avaliado o atendimento às perguntas formuladas. As que observaram o objeto foram interpretadas e as que não se ativeram ao tema ou sem manifestação foram descartadas e contabilizadas como *sem resposta*.

O procedimento de interpretação das tabelas foi analítico e a Seção 4 registra se há, ou não, nas entidades do Sisnama: (*item 1*) um *modus operandi* pré-definido para o licenciamento ambiental; (*item 2*) número médio anual das licenças requeridas entre 2000 e 2010 e (*item 3*) o percentual das tipologias com significativo impacto; (*item 4*) qual o atual procedimento adotado para cálculo da compensação; (*item 5*) se houve mudança de procedimento após o Acórdão do STF na ADI 3.378/DF; e (*item 6*) aplicações prioritárias dos recursos da compensação ambiental.

12 Anexo I

13 Art. 3º da Resolução Conama 237/1997.

Desse material foi estruturada a presente monografia para registro, na forma textual, dos métodos de cálculo da compensação ambiental e a análise da repercussão, nos procedimentos de licenciamento dos empreendimentos de significativo impacto ambiental das entidades do Sisnama, da decisão do STF na ADI 3.378/DF.

2. CONSTITUIÇÃO

Qualquer texto sobre Direito, por mais simples e limitado que seja, deve ter como referência prima a Lei Maior, que é o norte das demais normas. Essa Lei Fundamental, a Constituição, é elaborada por um Poder Constituinte originário e soberano, formatado nos países democráticos por uma Assembléia Constituinte.

A República Federativa do Brasil é regida pela Constituição Federal promulgada¹⁴ pelo Congresso Nacional Constituinte em 5 de outubro de 1988.

Em entrevista ao jornalista Maurício Cardoso (2006, pg. 4), o ministro do Supremo Tribunal Federal, Carlos Augusto Ayres de Freitas Britto, citou que “(...) a Constituição governa quem governa.”, enquanto Reis Friede (2005, pg. 9), conceitua Constituição como representação da:

(...) organização jurídica-política fundamental do Estado concernente a um conjunto de regras relativas à **forma de Estado** (...), à **forma de governo**, - incluindo o **sistema de governo** (...) e o **regime de governo** (...), ao **regime político** (...), à **aquisição e ao exercício do poder**, ao estabelecimento dos **órgãos para o efetivo exercício do poder** (Executivo, Legislativo e Judiciário) e aos **limites de sua ação** (...). (negritos no original)

14 **Promulgação** - ato de natureza legislativa de caráter obrigatório, necessário e indispensável para tornar a norma executória. Atesta sua existência e validade. (SENADO, 2011)

Constituição é a Lei das leis nas sociedades organizadas na forma de Estado Democrático de Direito. Os princípios constitucionais norteiam as demais normas. Oswaldo Luiz Palu (2001, pg. 22) registra que:

(...) o princípio da supremacia constitucional constitui o alicerce em que se assenta o edifício do moderno Direito Público. Normas constitucionais põem-se acima das demais normas jurídicas (...).

A Lei Estruturante contempla e destaca os princípios basilares de toda a regulamentação normativa infraconstitucional e dá segurança jurídica: às garantias individuais e valores sociais, fundamento da dignidade da pessoa humana; à formatação das estruturas orgânicas dos entes de Governo, com suas competências e limites de atuação; às regras que regem as atividades socioeconômicas necessárias a garantir o bem-estar e a qualidade de vida, a serem observadas para a segurança e a estabilidade da comunidade interna; e às relações de convivência da comunidade nacional com os demais grupos humanos organizados na forma de outros Estados autônomos.

Embora cerne, a Constituição não deve ser rígida nem tampouco imutável por que ela reflete os princípios e os valores culturais da Nação, construídos na dinâmica do processo histórico de cada Povo, em intercâmbio com os demais.

Adotando-se o conceito de NOVALIS, citado por Marcus Cláudio Acquaviva (2006, pg. 576), “A nação é um organismo *histórico vivo*, que encerra em si o espírito e a vida, elaborados no decurso das idades. Por isso, a nação é uma *idéia*.”¹⁵, tem-se que a sociedade, formatada como Nação, é organismo vivo e dinâmico, comportando revisões de rumo e de valores que resultam em atualização das regras societárias.

As reformas e atualizações da Lei Fundamental podem ser feitas, nos limites e condicionantes previstos na Carta Magna, por um poder constituinte derivado reformador que no Brasil é o Congresso Nacional, formado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal.

15 Itálicos no original.

Mas esse poder não é soberano e lhe é vedado alterar ou suprimir fundamentos e princípios constitucionais considerados imutáveis (cláusulas pétreas), explicitadas nos incisos do §4º do art. 60 da Constituição Federal de 1988 - CF 1988. Por reflexo do inciso IV desse quarto parágrafo¹⁶, infere-se estarem defesos de supressão os princípios e direitos constitucionais constantes no artigo 170 (da Ordem Econômica) e no artigo 225 (do Meio Ambiente).

Sendo Lei Primordial, todo o conjunto de comandos e atos normativos positivados no mundo jurídico deve harmonia com os comandos centrais emanados da Constituição. Conforme Oswaldo Liz Palu (2001, pg. 64) “(...) a garantia da Constituição repousa em um juízo de conformidade ou desconformidade de seus preceitos face (sic) às demais normas.”

A observância dessa conformidade é verificada pelo controle de constitucionalidade, mecanismo que pode ser acionado por diversos atores políticos¹⁷ em momentos e de formas diferentes, todas regulamentadas na redação original da Carta Magna de 1988 e nas emendas supervenientes.

2.1. CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE

Segundo Michel Temer (2006, pg. 44) “Controlar a constitucionalidade de ato normativo significa impedir a subsistência da eficácia de norma contrária à Constituição.” A garantia de compatibilidade de uma norma infraconstitucional com a Lei Originária deve ser tanto em relação aos procedimentos (constitucionalidade formal) como ao objeto (constitucionalidade material) para que possa ser recepcionada e ter eficácia no regramento jurídico codificado.

Na lição de Reis Friede (2005, pg. 83), as normas infraconstitucionais devem observar quatro dimensões normativas:

16 §4º do art. 60 da CF 1988: “IV - os direitos e garantias individuais.”

17 Art. 103 da CF 1988.

(...) o plano da existência (plano formal primário), (...); o plano da validade formal (...); o plano da vigência (plano temporal), (...); e o plano da eficácia jurídica intrínseca (...) ou da validade material (...).

E de que:

(...) seria certo concluir que apenas a incompatibilidade hierárquica entre uma norma constitucional (...) e uma norma infraconstitucional ensejaria, em tese, o fenômeno da ineficácia jurídica intrínseca, sob a designação (...) de inconstitucionalidade. (FRIEDE, 2005, pg. 88)

Na avaliação de Oswaldo Luiz Palu (2001, pg. 65) “A garantia da constitucionalidade é um *fim* e a fiscalização institucionalizada é um *meio*¹⁸ para atingi-la, (...)”. No Brasil, o controle de constitucionalidade pode ser total ou parcial, preventivo (político) ou corretivo (jurisdicional) e difuso ou concentrado¹⁹.

Segundo o mesmo autor:

Será total ou parcial a inconstitucionalidade conforme atinja todo um ato normativo ou apenas parte dele, seja uma norma em relação a um conjunto delas, ou parte de uma norma em relação a ela mesma. (PALU, 2001, pg. 75)

O controle preventivo pode ocorrer em duas instâncias, e caracteriza o controle político. Quando o projeto de norma é de iniciativa do Poder Legislativo, a respectiva Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJC) ou Comissão de Constituição e Justiça (CCJ), orienta pela impugnação da proposta se considerar haver conflito entre o texto analisado e a Lei Suprema, ou à Constituição Estadual ou à Lei Orgânica do Município ou Distrito Federal, a depender do ente federativo.

Outro controle político é exercido pelo Executivo quando o titular desse Poder veta projeto, originário da própria Administração ou do Legislativo correspondente, por avaliar afronta ao texto da Lei Fundamental, ou de forma similar à Constituição Estadual ou à Lei Orgânica, conforme a circunscrição.

18 Itálicos no original.

19 RODRIGUEZ; NOBRE (2010)

Na situação da norma ter origem no Legislativo e o chefe do Executivo a vetar parcial ou totalmente, por inconstitucionalidade ou contrariedade ao interesse público, volta ao Parlamento. Se este rejeitar o veto, o texto poderá ser promulgado pelo presidente da Casa de Leis. Na instância federal é o presidente do Senado.

O controle jurisdicional de constitucionalidade, que também é corretivo, ou repressivo conforme referenciado por Michel Temer (2006, pg. 46), ocorre, se e somente se, após uma norma ser sancionada pelo titular do Poder Executivo, ou outorgada pelo Legislativo, for protocolado questionamento junto a juiz natural²⁰ ou a Tribunal quanto à legalidade, total ou parcial, da norma inserida no ordenamento jurídico após publicação no Diário Oficial.

Controle difuso de constitucionalidade, ou controle incidental para Reis Friede (2005, pg. 95), ou controle indireto segundo Michel Temer (2006, pg. 47), ocorre quando petição contestando a validade de norma inserida no plano da existência jurídica é apresentada a magistrado ou a Tribunal de prima instância. Essa decisão não exclui do ordenamento a norma atacada e tem eficácia restrita por só produzir efeito para as partes envolvidas na ação.

Já o controle concentrado é de competência exclusiva do Supremo Tribunal Federal, que é o Tribunal Constitucional por delegação da Constituição Federal de 1988²¹.

O poder da decisão da Corte Constitucional²² sobre inconstitucionalidade de norma está esculpida no §2º do art. 102 da Carta Política de 1988, conforme redação da Emenda Constitucional 45, de 30 de dezembro de 2004, que tratou da reforma do Poder Judiciário. Esse parágrafo expressa que:

§2º As decisões definitivas de mérito, proferidas pelo Supremo Tribunal Federal, **nas ações diretas de inconstitucionalidade (...) produzirão eficácia contra todos e efeito vinculante, relativamente** aos demais

20 O princípio constitucional do juiz natural é a garantia que tutela o direito e julgamento por juízo ou tribunal pré-constituído ao fato jurídico a ser questionado. (ACQUAVIVA, 2006, pg. 500).

21 Art. 102 da CF 1988.

22 SOUZA; MATTOS (2011)

órgãos do Poder Judiciário e à **administração pública direta e indireta, nas esferas federal, estadual e municipal.** (grifos nosso)

A Lei 9.868, de 10 de novembro de 1999, na redação do parágrafo único do artigo 28, determinou que:

Parágrafo único: A declaração de constitucionalidade ou de inconstitucionalidade, inclusive a interpretação conforme a Constituição e a declaração parcial de inconstitucionalidade sem redução de texto, têm eficácia contra todos e efeito vinculante em relação aos órgãos do Poder Judiciário e à Administração Pública federal, estadual e municipal.

Como regra, a declaração de inconstitucionalidade, total ou parcial, expulsa do plano de validade do ordenamento jurídico a norma atingida produzindo efeitos *erga omnes*²³ e *ex tunc*²⁴ e dessa forma incide de imediato²⁵, também, sobre os fatos jurídicos pretéritos derivados da aplicação da lei afastada.

Entretanto, na linha indicada por Michel Temer (2006, pg. 46), de serem todas as decisões do STF do interesse da sociedade “(...) dado que visam à pacificação das relações sociais.”, a própria Lei 9.868/1999 já previa, no artigo 27, a possibilidade de prevalecer, na aplicação da decisão definitiva de mérito, que:

Art. 27. Ao declarar a inconstitucionalidade de lei ou ato normativo, e **tendo em vista razões de segurança jurídica ou de excepcional interesse social**, poderá o Supremo Tribunal Federal, por maioria de dois terços de seus membros, **restringir os efeitos daquela declaração ou decidir que ela só tenha eficácia a partir de seu trânsito em julgado ou de outro momento que venha a ser fixado.** (grifos nosso)

2.2. AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE 3.378/DF

Como estudo de caso para análise dos efeitos vinculantes de decisão do Tribunal Constitucional sobre a administração pública na esfera ambiental, será focada a arguição de inconstitucionalidade junto ao STF contra um artigo específico da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades

23 Locução latina que significa obrigatoriedade para todos. (ACQUAVIVA, 2006, pg. 346)

24 Locução latina que significa a partir de então. Admite a retroatividade da lei, alcançando situações já consolidadas sob o império da lei anterior. Implica a anulação do ato alcançado por seus efeitos. (ACQUAVIVA, 2006, pg. 391).

25 Após publicado no Diário da Justiça, impresso ou eletrônico. (<https://www.stf.jus.br/portal/diarioJusticaEletronico/pesquisarDiarioEletronico.asp>).

de Conservação da Natureza – SNUC, e regulamentou os incisos I, II, III e VII do §1º do artigo 225 da Constituição Federal:

CAPÍTULO VI

DO MEIO AMBIENTE

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

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

(...)

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a (sic) crueldade. (...).

A Lei 9.985/2000, referida pelos profissionais que atuam na seara ambiental como Lei do SNUC, determina no artigo 36:

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

§ 1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento. (...).

A Lei do SNUC foi regulamentada pelo Decreto 4.340, de 22 de agosto de 2002, que no artigo 31 estabeleceu:

CAPÍTULO VIII

DA COMPENSAÇÃO POR SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, **o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir dos estudos ambientais realizados quando do processo de licenciamento ambiental**, sendo considerados os impactos negativos, não mitigáveis e passíveis de riscos que possam comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos aos recursos naturais.

Parágrafo único. Os percentuais serão fixados, gradualmente, a partir de meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, considerando-se a amplitude dos impactos gerados, conforme estabelecido no caput. (grifos nosso)

Em 16 de dezembro de 2004, a Confederação Nacional da Indústria – CNI, parte legítima²⁶ para propor Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI, protocolou requerimento junto ao STF contra o artigo 36, e parágrafos, da Lei do SNUC e que "(...) abranja todas as regras unidas pelo vínculo da conexão, requerendo, assim, a *inconstitucionalidade por arrastamento* dos dispositivos que não tenham sido impugnados diretamente (...)”²⁷, alcançando dessa forma, também, o artigo 31 do Decreto 4.340/2000.

Na proposição da ADI, a CNI alegou violação à independência dos Poderes e ao princípio da legalidade, advogando tratar-se a compensação ambiental de tributo indenizatório, e dessa forma de atribuição normativa exclusiva do Poder Legislativo, não podendo lei delegar competência à Administração Pública, no caso ao órgão ambiental licenciador, para definir valor tipificado pela requerente enquanto indenização.

Também argumentou afronta ao princípio da razoabilidade por ser definido um piso indenizatório ficando o teto sem limite, a critério do agente público do Sistema Nacional do Meio Ambiente, e ainda atrelado ao custo total previsto para o empreendimento e não ao efetivo impacto gerado, conforme expresso no §1º do art. 36 da Lei do SNUC:

26 Inciso IX do art. 103 da CF 1988

27 Itálico no original. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/geral/verPdfPaginado.asp?id=367783&tipo=TP&descricao=ADI%2F337>. Acesso em 17/janeiro/2011.

(...)

§1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade **não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento**, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, **de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento**.

(...). (grifos nosso)

Essa ação tramitou no STF como ADI 3.378-6/DF, e foi designado relator o ministro Carlos Augusto Ayres de Freitas Britto.

Sendo a Presidência da República uma das partes requeridas na ADI 3.378/DF, a Procuradoria-Geral da União – AGU na função de advogado do Poder Executivo Federal²⁸ emite parecer²⁹ pela legalidade do instrumento da compensação e de esta observar o princípio da precaução, um dos pilares das normas ambientais. Essa manifestação também contempla posicionamento do Ministério do Meio Ambiente, anexado aos autos da ADI 3.378/DF³⁰.

A AGU fundamenta a constitucionalidade do artigo 36 da Lei do SNUC por estar, o valor da compensação ambiental, condicionado aos resultados do estudo prévio de impacto ambiental, compulsórios para os empreendimentos de significativo impacto, exigência administrativa com amparo constitucional.

(...) Busca-se, com isso, prevenir e evitar, de forma antecipada, por meio de avaliação dos prováveis impactos ambientais da atividade empreendedora, os riscos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Protege-se, portanto, não somente o dano causado ou iminente, mas também o simples risco de dano ecológico. (...) ³¹.

Em sintonia com os argumentos da AGU, o Congresso Nacional³² entendeu estar o art. 36 da Lei do SNUC amparado constitucionalmente porque os

28 Parágrafo terceiro do art. 103 da CF de 1988.

29 Peças 176 a 188 e de 195 à 199 dos autos da ADI 3.378/DF.

30 Peças 121 a 168 dos autos da ADI 3.378/DF.

31 AGU. Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>
Acesso em 17/janeiro/2011.

32 Peças 112 a 119 dos autos da ADI 3.378/DF.

recursos da compensação ambiental “(...) viabilizarão a manutenção do referido sistema de interesse da soberania nacional e da própria preservação da vida, (...)”.³³

A soberania e a dignidade da pessoa humana são princípios constitucionais fundamentais esculpidos no primeiro artigo da Constituição brasileira.

O procurador-geral da República, em resposta à consulta formal para manifestação do Ministério Público da União após a exposição da AGU³⁴, opinou “(...) pela improcedência do pedido de declaração de inconstitucionalidade.” com o fundamento legal de que:

(...)

9. Percebe-se que não haveria como fixar-se, desde logo, na própria lei, um rol de valores a serem pagos, ante a especificidade dos reflexos causados por cada empreendimento. O que fez o legislador foi vincular os recursos a serem aportados ao potencial danoso de cada um deles, cabendo ao órgão ambiental, unicamente, quantificar os valores necessários para a manutenção e implantação da unidade de conservação, no intuito de viabilizar o cálculo do percentual a ser aplicado.

(...)

13. Por fim, diversamente do sustentado pelo requerente, não se verifica qualquer previsão de cobrança injustificada, estando a norma impugnada em harmonia com o princípio da razoabilidade, uma vez que o fato de não ocorrer efetivo dano ambiental, não significa isentar o empreendedor de arcar com os custos de medidas preventivas. (...).³⁵

No voto de apreciação da ADI 3.378/DF, o ministro Ayres Brito manifestou preliminarmente que:

1. O compartilhamento-compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985/2000 não ofende o princípio da legalidade, dado haver sido a própria lei que previu o modo de financiamento dos gastos com as unidades de conservação da natureza. De igual forma, não há violação ao princípio da separação dos Poderes, por não se tratar de delegação do Poder legislativo para o Executivo impor deveres aos administrados.

33 Congresso Nacional. Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>

Acesso em 17/janeiro/2011.

34 Parágrafo primeiro do art. 103 da CF de 1988.

35 MPU. Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>

Acesso em 17/janeiro/2011.

2. Compete ao órgão licenciador fixar o quantum da compensação, de acordo com a compostura do impacto ambiental a ser dimensionado no relatório – EIA/RIMA. (...) ³⁶.

O ministro relator proferiu o entendimento de ser o instrumento da compensação ambiental não um tributo indevido, conforme alegado pela CNI na petição inicial, mas sim, ao aplicar-se o princípio do usuário-pagador “(...) um mecanismo de assunção partilhada da responsabilidade social pelos custos ambientais derivados da atividade econômica.” ³⁷ e legalmente previsto na Lei do SNUC, precisamente no art. 36.

Citando obra do professor PAULO AFFONSO LEME MACHADO, o ministro Ayres Brito preconiza o princípio do usuário-pagador como:

O princípio do usuário pagador não é uma punição – importante isso -, pois mesmo não existindo qualquer ilicitude no comportamento do pagador ele pode ser implementado. Assim para tornar obrigatório o pagamento pelo uso do recurso ou pela sua poluição, não há necessidade de ser provado que o usuário poluidor está cometendo faltas ou infrações. ³⁸

Entendimento diverso expressou o ministro Marco Aurélio Mendes de Farias Mello, para quem a compensação ambiental caracteriza-se como indenização, e indevida por inexistir dano causado. Para o magistrado falta o necessário nexos de causalidade para ser imputado um tributo indenizatório:

Salta aos olhos a inexistência do nexos de causalidade. O desembolso não corresponde, como disposto na Constituição Federal, a danos efetivamente causados, mas ao vultu do empreendimento. ³⁹

36 Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/geral/verPdfPaginado.asp?id=367783&tipo=TP&descricao=ADI%2F337>.
Acesso em 17/janeiro/2011.

37 BRITO. Ementário nº 2323-2 do STF. Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>
Acesso em 17/janeiro/2011.

38 BRITTO. Ementário nº 2323-2 do STF. Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>
Acesso em 17/janeiro/2011.

39 MELLO. Ementário nº 2323-2 do STF. Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>
Acesso em 17/janeiro/2011.

Para o ministro Enrique Ricardo Lewandowski “(...) o art. 36 caput, o §2º e o §3º, em princípio, não vulneram a Constituição.” Em resposta a questionamento do ministro Marco Aurélio (“Por que dano, Ministro [Lewandowski], se o empreendimento ainda não foi implantado?”), manifestou-se: “Sim, mas é que vigora para o efeito do meio ambiente o princípio da precaução e também da antevisão, esse é um aspecto.”⁴⁰

O ministro Ricardo Lewandowski ainda levantou uma questão que veio a ser determinante para a redação final do Acórdão aprovado pela maioria dos magistrados da Corte Constitucional nessa ADI. O entendimento de: “(...) estar inclinado apenas a considerar inconstitucional (...)” o §1º do art. 36 da Lei do SNUC, a saber: “(...) não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para implantação do empreendimento (...)”.

A ministra Carmem Lúcia Antunes Rocha assim manifestou-se:

Não vislumbro inconstitucionalidade alguma. Ao contrário, penso que a Lei n. 9.985 veio exatamente dar cobro ao que previsto no artigo 225 da Constituição.

Aquiesço ao aderir, sem problemas, à interpretação com redução do texto, para se excluir o percentual previamente fixado – no sentido de **ficar exatamente de acordo com a proporção entre o que se causar e o que tiver de ser compensado** -, que deverá ser feito nos termos da lei, mas pela autoridade administrativa correspondente.⁴¹ (grifos nosso)

Já o ministro Joaquim Benedito Barbosa Gomes trouxe à análise da Corte Máxima a questão de limitar o valor da compensação, expondo à luz um debate sobre limites mínimo e máximo ao argumentar que:

O único senão que vejo na norma diz respeito ao fato de ele não ter fixado um patamar superior, ou seja, um percentual máximo a ser pago pelo empreendedor. Nesse sentido, peço vênias para discordar da solução já proposta. Eu me limitaria a dar interpretação conforme para manter a norma em vigor e o dispositivo com essa expressão; se a retirarmos, removemos o parâmetro que o legislador fixou ao administrador.

40 LEWANDOWSKI. Ementário nº 2323-2 do STF. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>
Acesso em 17/janeiro/2011.

41 <http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>
Acesso em 17/janeiro/2011.

(...)

Se o legislador não fixou patamar superior, penso que o administrador não poderá fazê-lo.⁴²

Após solicitar vistas, o (então) ministro Carlos Alberto Menezes Direito manifestou que: “Não entendo que essa verba seja indenizatória. Ao contrário, é uma verba de natureza compensatória porque visa preservar o meio ambiente de eventual empreendimento que possa causar o significativo impacto ambiental.”

Complementa o parecer para “(...) deixar com que esse investimento do empreendedor ocorra de acordo com o grau de impacto ambiental, significativo sempre ele, para impor a sua obrigação.”⁴³ Nesse sentido fica vencida a vinculação tanto de um teto como de um piso para a compensação, mas atrelada ao impacto.

O ministro Decano⁴⁴ do STF, José Celso de Mello Filho, após expor entendimento sobre a matéria em apreciação, acompanhou o voto do relator:

Portanto, o parágrafo 1º, a meu juízo, com toda a vênua, mostra-se compatível com as exigências estabelecidas na Constituição, inclusive com a proposta feita, agora, pelo eminente Ministro CARLOS ALBERTO MENEZES DIREITO e também acolhida pelo eminente Ministro CARLOS BRITTO, Relator, no sentido de não se instituir um patamar inferior, mas o de **se estabelecer a possibilidade de uma relação causal que permita definir o montante de recursos precisamente de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.** (grifos nosso)

A tramitação dessa matéria no STF resultou, em 9 de abril de 2008, na decisão do Tribunal Pleno da Corte Máxima, por maioria, que julgou parcialmente procedente a ação direta e declarou:

(...) 5. Inconstitucionalidade da expressão “*não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento*”, no §1º do art. 36 da Lei nº 9.985/2000. O valor da compensação-

42 <http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>
Acesso em 17/janeiro/2011.

43 <http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>
Acesso em 17/janeiro/2011.

44 Ministro a mais tempo em exercício.

compartilhamento é de ser fixado proporcionalmente ao impacto ambiental, após estudo (...) ⁴⁵.

Essa deliberação resultou em revisão, por meio do Decreto 6.848, de 14 de maio de 2009, no texto do artigo 31 do Decreto 4.340/2002, que trata da regulamentação da compensação ambiental, e na inclusão de dois novos artigos. O texto vigente do art. 31 do Decreto 4.340/2000 possui a seguinte redação:

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA **estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, ocasião em que considerará, exclusivamente, os impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente.** (grifos nosso)

Resgata-se a determinação do §2º do art. 102 da Carta Política, no sentido de decisão da Corte Constitucional sobre ADI produzir eficácia e efeitos vinculantes para os órgãos da administração pública direta e indireta, nas esferas federal, estadual e municipal, alcançando, portanto, os entes estatais do Sisnama.

A ADI 3.378/DF recebeu embargos declaratórios⁴⁶ apresentados pela Presidência da República⁴⁷ e CNI⁴⁸. A Advocacia Geral da União, argumentando motivos de segurança jurídica e de excepcional interesse social previstos no artigo 27 da Lei 9.898/1999, sugeriu ao STF⁴⁹:

A) Sanar as obscuridades apontadas a fim de declarar que apenas a fixação de percentual mínimo foi considerada inconstitucional e que é possível considerar os custos totais para a implantação do empreendimento no cálculo da compensação ambiental;

B) Sanar a omissão a fim de modular os efeitos da decisão para:

b.1) declarar os efeitos da inconstitucionalidade a partir do prazo mínimo de 6(seis) meses ou outro maior a ser fixada por essa Suprema Corte para licenciamentos que venham a ser iniciados, OU,

alternativamente,

45 Itálico no original. Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=3378&processo=3378>

Acesso em 17/janeiro/2011.

46 Pedido que se faz ao juiz ou Tribunal para esclarecer obscuridades ou omissões na decisão.

47 Peças 412 a 459 dos autos da ADI 3.378/DF.

48 Peças 461 a 464 dos autos da ADI 3.378/DF.

49 Peça 446 dos autos da ADI 3.378/DF.

b.2) declarar os efeitos da inconstitucionalidade apenas a partir do trânsito em julgado da decisão: **efeitos *ex nunc* para licenciamentos que venham a ser iniciados.** (negritos e itálico no original)

As “obscuridades apontadas” a que se refere a AGU estão indicadas em dois parágrafos constantes da peça 431 dos autos da ADI 3.378/DF:

Examinando os votos proferidos, em razão do intenso debate da matéria, ficou obscuro se o que foi declarado inconstitucional foi somente o percentual mínimo do valor da compensação ambiental ou, também, se englobou a base de cálculo deste percentual – os custos totais do empreendimento.

O vício se evidencia, pois ao reduzir o texto do §1º do art. 36, houve a exclusão da parte custos totais previstos para implantação do empreendimento, mas, no voto dos eminentes Ministros, não ficou claro se a intenção era de excluir tão-somente o percentual mínimo, subsistindo a possibilidade do cálculo da compensação ambiental considerar os custos do empreendimento.

Da outra parte, a Confederação Nacional da Indústria também clama pela segurança jurídica e, no embargo declaratório, requer ao Tribunal Máximo que: “(...) a declaração de inconstitucionalidade somente tenha eficácia a partir de 12 meses contados do trânsito em julgado ou, então, a partir da nova regulamentação do §1º do art. 36, consubstanciada numa nova metodologia (...)”⁵⁰.

Como até fins de março de 2011⁵¹ a ADI 3.378/DF não teve concluída a tramitação, nem haver prazo regimental⁵² para a derradeira decisão⁵³, buscou-se documentar os procedimentos adotados pelas entidades do Sisnama para definir o valor da compensação ambiental a partir da sanção da Lei do SNUC em 2000, e registrar se houve revisão metodológica adotada por esses órgãos a partir do Acórdão do Tribunal Constitucional em 9 de abril de 2008⁵⁴.

50 Peça 471 dos autos da ADI 3.378/DF.

51 Início do envio dos formulários para a pesquisa às entidades do Sisnama.

52 Regimento Interno do STF atualizado até dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verTexto.asp?servico=legislacaoRegimentoInterno>. Acesso em 17/janeiro/2011.

53 Segundo matéria publicada em 10 de novembro de 2011, data em que a Lei 9.868/1999 completou 12 anos, das 4.616 ações até então ajuizadas, 3.058 tiveram decisão final e 427 processos estavam com o pedido de liminar apreciado, restando 1.131 ações para decisão final. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=193505>

54 O Acórdão da ADI 3.378/DF foi publicado no Diário da Justiça em 20 de junho de 2008.

3. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Erika Bechara (2009, pg. 136), citando MILARÉ & ARTIGAS (2006), adota o termo compensação no significado de “suprir, com um peso ou valor equivalente, algo que se danificou, tirou ou subtraiu” e, nesse sentido, considera a compensação ambiental na forma de:

(...) instrumento que impõe aos empreendimentos causadores de impactos ambientais significativos e não mitigáveis (...) o dever de apoiar, com recursos financeiros, a criação e implantação de unidades de conservação (...) (BECHARA, 2009, pg. 166).

Paulo Affonso Leme Machado (2010, pg. 69), expressa o termo compensação como mecanismo aplicável para “(...) contrabalançar uma perda ou um inconveniente atual ou futuro.” Para esse mestre e doutrinador do Direito Ambiental, citando BECHARA, “O dever de compensar só nasce se for possível imputar a alguém a possibilidade de causar um dano social ou ambientalmente reprovável ou nocivo.” (MACHADO, 2010, pg. 69).

Como regra, a compensação é devida após a ocorrência de um dano. Contudo, por incidência dos princípios da precaução e da prevenção nas questões relacionadas à proteção do patrimônio natural, a compensação ambiental também é procedente *ex-ante*⁵⁵, sendo suficiente, para essa cobrança ter amparo jurídico, haver possibilidade ou potencialidade de ocorrer algum dano futuro decorrente da atividade ou empreendimento a ser licenciado, considerando o EIA/RIMA elaborado.

Há modalidades de compensação ambiental aplicáveis a pós-evento causador de degradação ao meio ambiente ou à paisagem natural, sendo exemplos a reparação por dano ambiental irreversível, a compensação de Reserva Legal, a reposição de área de preservação permanente suprimida, a relacionada ao corte ou

55 O termo *ex-ante* (por vezes escrito "ex ante" ou "exante") é uma expressão neo-latina que significa antes do evento ou de antemão. Consultado em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ex-ante>, e no <http://www.mundodosfilosofos.com.br/latim.htm#E>. Acessos em 16/junho/2011.

supressão de vegetação e a decorrente de atividade que resulte em perda da plena capacidade do ambiente em prestar serviços ecossistêmicos. Outra forma de compensação destacada é a prevista no Decreto 95.733 /1988, que:

Dispõe sobre a **inclusão, no orçamento dos projetos e obras federais, de recursos destinados a prevenir ou corrigir os prejuízos de natureza ambiental**, cultural e social decorrente da execução desses projetos e obras. (grifos nosso)

Essas distintas modalidades de compensação ambiental previstas no ordenamento jurídico brasileiro são citadas por Erika Bechara (2009, pp. 136 a 162), mas a aplicação a ser analisada nesta monografia será, exclusivamente, a instituída na Lei 9.985/2000, regulamentada pelo Decreto 4.340/2002, modalidade de compensação ambiental relacionada a implantação de empreendimento causador, ou com potencial risco de gerar significativo impacto ambiental, conforme identificado no processo de licenciamento ambiental.

3.1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Dentre os princípios fundamentais da Carta Política de 1988, está insculpido no inciso IV do art. 1º “os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa”. Regulamentados no Título VII da CF de 1988 (da Ordem Econômica e Financeira), no art. 170 constam princípios gerais da atividade econômica que “(...) tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, (...)”, observados os princípios de:

(...)

III – função social da propriedade;

(...);

V – defesa do consumidor;

VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante **tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação**; (...) (grifos nosso).

Em seu parágrafo único, o art. 170 da Carta Republicana assegura: “(...) a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, **salvo nos casos previstos em lei.**” (grifos nosso).

Uma das formas da Administração Pública exercer esse poder/dever constitucional é expedindo licenças e autorizações para o funcionamento de determinadas atividades, condição alinhada com outros elementos constitucionais que visam garantir o bem estar social e o desenvolvimento socioeconômico nacional.

Fiel ao princípio da autonomia da organização político-administrativa do Estado brasileiro, o inciso VI do art. 23 da Constituição Federal de 1988 prevê a competência comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios em “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas”.

Sendo competência comum, todos os entes federados podem definir normas de licenciamento ambiental, por vezes gerando conflitos entre os níveis estatais. Uma forma de suprir o vazio da regulamentação para implementar um sistema ambiental nacional cooperativo é, por iniciativa da União, dos estados e dos municípios, a celebração de convênios administrativos.

Mas esse cenário ainda é pobre de eventos e de resultados exitosos⁵⁶ e a definição de competência por vezes extrapola aspectos administrativos⁵⁷.

Uma das principais reivindicações do movimento ambiental pátrio, tanto estatal como da sociedade civil organizada na forma de entidades estatutariamente voltadas à defesa da agenda ambiental, foi da aprovação de lei complementar prevista no parágrafo único do art. 23 da Carta Federativa. Nesse sentido teve início, na Câmara dos Deputados, o Projeto de Lei Complementar PLP 012/2003.

56 CRUZ (2011)

57 FIORILLO et al. (2011, pp. 83/84)

Após ser aprovado na Câmara dos Deputados⁵⁸, foi encaminhado ao Senado Federal em 11 de janeiro de 2010, onde tramitou e foi aprovado⁵⁹ como PLC 01/2010. Sancionado pela presidência da República em 8 de dezembro de 2011 como Lei Complementar 140, tem como ementa:

Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.⁶⁰

Com a sanção da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, recepcionada pela CF 1988, foi criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente, formado pelos “(...) órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental (...)”⁶¹.

O licenciamento ambiental, na atual formatação normativa, é um dos instrumentos de implementação da PNMA, objeto do inciso IV, art. 9º e do art. 10 da Lei 6.938/1981:

DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Art 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

(...)

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

(...)

Art. 10 - A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio

58 Em 16 de dezembro de 2009.

59 Em 26 de outubro de 2011.

60 Disponível em http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm. Acesso em 9/dez/2011.

61 Art. 6º da Lei 6.938/1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L6938.htm>

Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

§ 1º - Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão serão publicados no jornal oficial do Estado, bem como em um periódico regional ou local de grande circulação.

§ 2º Nos casos e prazos previstos em resolução do CONAMA, o licenciamento de que trata este artigo dependerá de homologação do IBAMA.

§ 3º O órgão estadual do meio ambiente e o IBAMA, esta em caráter supletivo, poderão, se necessário e sem prejuízo das penalidades pecuniárias cabíveis, determinar a redução das atividades geradoras de poluição, para manter as emissões gasosas, os efluentes líquidos e os resíduos sólidos dentro das condições e limites estipulados no licenciamento concedido.

§ 4º Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA o licenciamento previsto no caput deste artigo, no caso de atividades e obras com significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional.

(...).

Regulamentada por meio do Decreto 99.274, de 6 de junho de 1990, a Lei 6.938/1981 atribuiu ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, a competência de “(...) estabelecer (...) normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras (...)”⁶²

Atualizado em 27 de setembro de 2001 por meio do Decreto 3.942, o Decreto 99.274/1990 definiu que a atribuição do Conama⁶³ de estabelecer essas normas e critérios abrange o licenciamento ambiental “(...) a ser concedido pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios (...)”⁶⁴

No exercício dessa competência o Conama, órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente, aprovou a Resolução nº 1 em 23 de janeiro de 1986, primeira norma relacionada ao licenciamento ambiental. Essa Resolução foi alterada, parcialmente, pela Resolução 11 de 18 de março de 1986 e pela Resolução 237 de 19 de dezembro de 1997.

Resolução vigente, o artigo 1º da 237/1997 define os conceitos de:

62 Inciso I, art. 8º da Lei 6.938/1981

63 SARLET *et. al.* (2009)

64 Inciso I do art. 7º do Decreto 99.274/1990

(...)

I - Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

II - Licença Ambiental: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

III - Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco. (...)

Erika Bechara (2009, pg. 2) afirma que “(...) determinados empreendimentos, obras e atividades terão sua implantação autorizada apesar de gerarem impactos ambientais inevitáveis e irreversíveis.” Essa assertiva tem lastro na realidade de vivermos em uma sociedade de risco⁶⁵, onde apesar de algumas atividades poderem resultar em danos, há contrapartida de ganhos na implementação se observadas regras de segurança e normas técnicas.

Como registrou Orozimbo José de Moraes (2009, pg. 23), “(...) os ativos naturais do meio ambiente são importantes, porém, os ativos artificiais também são.” e de igual forma Celso Antonio Pacheco Fiorillo *et al.* (2011, pg. 26) apontam que “Não há dúvida de que o desenvolvimento econômico também é um valor precioso da sociedade.”

No entanto, a licença ambiental para a implementação de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras está condicionada à elaboração de estudo ambiental específico, conforme definido no art. 3º da Resolução Conama 357/1997:

65 BECK; GIDDENS; LASH (1997).

Art. 3º A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento (...).

O instrumento da licença ambiental é ato administrativo complexo, com regramento infraconstitucional nas esferas federal, estadual, distrital e municipal, instituído para atender ao preceito constitucional do art. 225 do “(...) meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público (...) o dever de defendê-lo (...)”.

Em seu parágrafo primeiro, o 225º artigo constitucional determina que:

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

(...)

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

(...)

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a (sic) crueldade.

(...) (grifos nosso)

Não é objeto desta monografia esmiuçar esse importante mecanismo da Política Nacional do Meio Ambiente, mas o destacamos na interface⁶⁶, por meio do instrumento da compensação ambiental, com a criação e manutenção de áreas especialmente protegidas (inciso III, parágrafo 1º, art. 225 da CF 1988), que são relevantes para preservação da biodiversidade e perenidade das condições necessárias à prestação dos serviços ambientais, fundamentais para a sadia qualidade de vida e a sustentabilidade de atividades socioeconômicas.

3.2. A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

A compensação ambiental, na aplicabilidade a ser analisada considerada a Lei do SNUC, foi inserida no campo jurídico pátrio em 3 de dezembro de 1987 com a aprovação, no Conama, da Resolução 10⁶⁷.

Art. 1º - **Para fazer face à reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, o licenciamento de obras de grande porte**, assim considerado pelo órgão licenciador com fundamento no RIMA terá sempre como um dos seus pré-requisitos, a **implantação de uma estação** (sic) **Ecológica** pela entidade ou empresa responsável pelo empreendimento, preferencialmente junto à área.

Art. 2º - O valor da área a ser utilização e das benfeitorias a serem feitas para o fim previsto no artigo anterior, **será proporcional ao dano ambiental a ressarcir e não poderá ser inferior a 0,5% (meio por cento) dos custos totais previstos para a implantação dos empreendimentos.**

Art. 3º - A extensão, os limites, as construções a serem feitas, e outras características da Estação Ecológica a implantar, sendo fixados no licenciamento do empreendimento, pela entidade licenciadora.

Art. 4º - O **RIMA - Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente, relativo ao empreendimento, apresentará uma proposta ou projeto e indicará possíveis alternativas** para o atendimento ao disposto nesta Resolução.

(...). (grifos nosso)

Essa Resolução veio a ser revogada em 18 de abril de 1996 pela Resolução Conama 2⁶⁸, destacando-se as alterações de “(...) obras de grande porte” por “(...) empreendimentos de relevante impacto ambiental”, e ampliando a previsão

66 FARIA (2008)

67 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=61>

68 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=201>

exclusiva de implantar “(...) uma estação Ecológica” para “(...) uma unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica (...)”.

Na Resolução Conama 2/1996 permanece a previsão do mínimo de 0,5% do valor total do empreendimento como valor da compensação ambiental e de esta ser proporcional ao dano, e de o estudo ambiental indicado para avaliar o grau de impacto do empreendimento como, também, apresentar proposta ou projeto e indicar possíveis alternativas para implementar o mecanismo da compensação ambiental, ser, compulsoriamente, o estudo prévio de impacto ambiental e o respectivo relatório de impacto - EIA/RIMA.

Como elemento inovador dessa Resolução destacamos o § 2º do art. 1º: “As áreas beneficiadas dever-se-ão se localizar, preferencialmente, na região do empreendimento e visar basicamente a preservação de amostras representativas dos ecossistemas afetados.”

Art. 1º Para fazer face à reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, o licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente com fundamento do EIA/RIMA, terá como um dos requisitos a serem atendidos pela entidade licenciada, a implantação de uma unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica, a critério do órgão licenciador, ouvido o empreendedor.

§ 1º Em função das características da região ou em situações especiais, poderão ser propostos o custeio de atividades ou aquisição de bens para unidades de conservação públicas definidas na legislação, já existentes ou a serem criadas, ou a implantação de uma única unidade para atender a mais de um empreendimento na mesma área de influência.

§ 2º As áreas beneficiadas dever-se-ão se localizar, preferencialmente, na região do empreendimento e visar basicamente a preservação de amostras representativas dos ecossistemas afetados.

Art. 2º O montante dos recursos a serem empregados na área a ser utilizada, bem como o valor dos serviços e das obras de infra-estrutura necessárias ao cumprimento do disposto no artigo 1º, **será proporcional à alteração e ao dano ambiental a ressarcir e não poderá ser inferior a 0,50% (meio por cento) dos custos totais previstos para implantação do empreendimento.**

(...)

Art. 4º O EIA/RIMA, relativo ao empreendimento, apresentará proposta ou projeto ou indicará possíveis alternativas para o atendimento ao disposto nesta Resolução. (...) (grifos nosso)

Para Erika Bechara (2009, pg. 163) no estágio pré-SNUC a compensação ambiental só alcançava os empreendimentos que provocassem danos irreparáveis a florestas ou ecossistemas de forma isolada, não considerando o conjunto dos elementos naturais e às interações socioambientais.

O ano do calendário gregoriano de 2010 foi declarado pelas Nações Unidas como Ano Internacional da Biodiversidade para conscientizar a humanidade sobre a importância do patrimônio natural. Nessa importante efeméride a Lei 9.985/2000 – Lei do SNUC, completou o primeiro decênio de vigência⁶⁹.

Essa norma regulamentou os incisos I, II, III e VII do §1º do artigo 225 da Constituição Federal de 1988 e instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Quando da sanção da Lei 9.985/2000, houve alteração na redação normativa relacionada à compensação ambiental, e ampliação da aplicabilidade, contemplando outras modalidades de áreas protegidas integrantes do SNUC, na forma do art. 36 dessa lei, transcrito a seguir:

(...) Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

§ 1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

§ 2º Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

69 A logomarca comemorativa do Ano Internacional da Biodiversidade – 2010 está disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=146&idConteudo=9765>

§ 3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o *caput* deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo. (grifos nosso)

A Lei do SNUC, como é referida, foi regulamentada pelo Decreto 4.340, de 22 de agosto de 2002. Na regulamentação do artigo 36 dessa Lei, o artigo 31 do Decreto 4.340/2002 estabeleceu que:

CAPÍTULO VIII

DA COMPENSAÇÃO POR SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto **a partir dos estudos ambientais** realizados quando do processo de licenciamento ambiental, sendo considerados os impactos negativos, não mitigáveis e passíveis de riscos que possam comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos aos recursos naturais.

Parágrafo único. Os percentuais serão fixados, gradualmente, **a partir de meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento**, considerando-se a amplitude dos impactos gerados, conforme estabelecido no *caput*. (grifos nosso)

Em 2005, por meio do Decreto 5.566 de 26 de outubro, foi alterada a redação do *caput* do artigo 31 do Decreto 4.340/2000, preservando o texto do parágrafo único. A cabeça do art. 31 da norma regulamentadora ficou na forma de:

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto **a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA** realizados quando do processo de licenciamento ambiental, sendo considerados os impactos negativos e não mitigáveis aos recursos ambientais. (grifos nosso)

Essa modificação foi necessária porque a Lei do SNUC expressamente explicitou que o valor da compensação seria definido "(...) com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, (...)", enquanto o termo inicial do Decreto 4.340/2000 contemplou "(...) **a partir dos estudos ambientais** (...)." (grifos nosso)

Sendo o EIA/RIMA uma das espécies do gênero estudos ambientais⁷⁰, houve extrapolação da discricionariedade normativa na regulamentação da lei, tendo a redação do art. 31 do Decreto 4.340/2000 sido retificada pelo Decreto 5.566/2005 para refletir a citação do art. 36 da Lei do SNUC⁷¹.

Esse artigo teve a redação do *caput* revista no Decreto 6.848, de 14 de maio de 2009. Destacamos que a nova redação especificou atribuição apenas ao órgão executor⁷² do Sisnama. Nesta data⁷³ o texto vigente do art. 31 do Decreto 4.340/2000 possui a seguinte redação:

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, **o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA** estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, ocasião em que considerará, exclusivamente, os impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente (...). (grifos nosso)

O Conama atualizou a Resolução que trata da compensação ambiental em 6 de abril de 2006, com a aprovação da Resolução 371⁷⁴, revogando a Resolução 2/1996. A nova norma detalhou o procedimento a ser adotado pelos órgãos ambientais licenciadores, e gestores das unidades de conservação, incorporando as diretrizes definidas no Decreto 4.340/2002, que regulamentou a Lei do SNUC.

A Resolução Conama 371/2006 estabelece as:

(...) diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC e dá outras providências.

70 Inciso III, art. 1º da Resolução Conama 237/1997

71 A Resolução 371/2006, do Conama, também cita expressamente, no art. 2º, o EIA/RIMA.

72 Inciso IV, art. 6º da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274, de 6 de junho de 1990.

73 30 de setembro de 2011.

74 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=493>

Apesar de no art. 36 da Lei do SNUC estar definida a abrangência e condicionantes para aplicação da compensação ambiental, ainda não está plenamente pacificado o entendimento da classificação jurídica desse instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente. Alguns doutrinadores a consideram tributo⁷⁵ enquanto outros a enquadram como preço-público⁷⁶ ou reparação antecipada⁷⁷.

Sem esposar um entendimento em detrimento das demais postulações possíveis arguidas por especialistas em Direito Tributário, advoga-se mais relevante considerar aplicável a compensação ambiental como forma de internalizar os custos socioambientais resultantes de atividade geradora de significativo impacto, a serem assumidos pelos beneficiários – produtores e consumidores, compensando o conjunto da sociedade pelo ônus da perda total ou parcial do bem ambiental afetado.

Segundo Orozimbo José de Moraes (2009, pg. 73) “O responsável pelos danos internaliza a externalidade, quando ele sabe que será responsabilizado e terá de compensar o dano.” Já para CANO, citado por Paulo Affonso Leme Machado (2010, pg. 67), “Quem causa a deterioração paga os custos exigidos para prevenir ou corrigir. É óbvio que quem assim é onerado redistribuirá esses custos entre os compradores de seus produtos, (...)”

O mestre e doutrinador Paulo Affonso Leme Machado (2010, pg. 69) leciona que “(...) a compensação insere a variante ambiental no planejamento econômico, fazendo com que as empresas possam mensurar os custos totais (...) de um empreendimento.” e está fundamentada no princípio do usuário-pagador, referindo citação de SMETES de:

(...) o princípio do usuário-pagador significa que o utilizador do recurso deve suportar o conjunto dos custos destinados a tornar possível a utilização dos recursos e os custos advindos de sua própria utilização. Este princípio tem por objetivo fazer com que estes custos não sejam suportados nem pelos Poderes Públicos, nem por terceiros, mas pelo utilizador. De outro lado, o princípio não justifica a imposição de taxas que tenham por efeito aumentar o preço do recurso ao ponto de ultrapassar seu custo real, após levarem-se em conta as externalidades e a raridade. (MACHADO, 2009, pp. 66 e 67)

75 DOMINGUES (2007)

76 CARNEIRO (2004)

77 MACHADO (2006)

Na argumentação em favor do princípio do usuário-pagador, segundo Alan Gilpin (2006, pg. 149) *“El principio del usuario paga permite cobrar a los consumidores de servicios el costo marginal global de largo plazo del suministro de dichos servicios, el cual incluye los costos de capital y operación.”* Complementa esse mestre da economia ambiental que:

Este concepto tiene un gran mérito em relación com el cuerpo principal de consumidores para asegurar el uso racional, eficiente y claro de los recursos com respecto a cualquier servicio. Evita las distorsiones em la demanda, ya que si los precios son artificialmente bajos, se tendrá una demanda inflada de los recursos de la comunidade. (GILPIN, 2006, pg. 149)

A inclusão dos custos marginais, ou seja, a incorporação das externalidades econômicas na contabilidade empresarial, tem o objetivo de evitar a socialização dos ônus ambientais que, em grande parte, são arcados por expressivas parcelas da população excluídas dos benefícios dos produtos e serviços ofertados.

Conforme ensinamento de Orozimbo José de Moraes (2009, pg. 62):

Externalidades são formas de falha de mercado (distorções). Uma externalidade surge quando as transações econômicas entre dois ou mais agentes econômicos (e.g., consumidor e empresa) produzem um efeito de melhora ou piora da situação de uma terceira parte não participante da transação, sem permissão ou compensação.

Resgatando o conceito de MILARÉ&ARTIGAS, referido por Erika Bechara (2009, pg. 136) de a compensação visar “suprir, com um peso ou valor equivalente, algo que se danificou, tirou ou subtraiu”, há necessidade de ser calculado na expressão monetária, o dano gerado (ou com potencialidade de vir a ser) na implantação de empreendimento causador de significativo impacto ambiental.

Registra-se nosso entendimento de, no inciso VII, art. 4º da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, haver dupla previsão legal para cobrança da compensação ambiental de um mesmo agente econômico. A primeira se aplica para recompor o dano por ter havido poluição, comprometimento ou destruição de

recursos naturais. Já a segunda, sem ser *Bis in idem*⁷⁸, é aplicável também como usuário pelo benefício econômico a ser auferido.

Listam-se os incisos do art. 4º da Lei 6.938/1981 que tratam dos objetivos centrais da Política Nacional do Meio Ambiente relacionadas com a compensação ambiental e a destinação dos recursos dela advindos.

DOS OBJETIVOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

II - à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;

III - ao estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

(...)

VII - à **imposição**, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. (...). (grifos nosso).

Embora não seja possível dar preço a certos elementos naturais, como o ar puro necessário à saúde ou a visão de uma paisagem lúdica, deve ser definido um valor monetário e este ser convertido na obrigação de apoiar o custeio de criar ou implementar unidades de conservação. Quem usa em ganho exclusivo ou de poucos, em detrimento do conjunto da sociedade, deve pagar por esse benefício. Essa é uma forma mínima de ressarcimento devido às sociedades atuais e futuras.

Importa também que o pagamento a título de compensação ambiental não isenta o empreendedor de cobranças de outra ordem - caso venha a ocorrer algum dano não previsto, por não caracterizar a compensação um direito de poluir desvinculando-o das demais obrigações em face da função social da propriedade.

78 Locução latina que denomina a incidência de um novo tributo (ACQUAVIVA, 2006, pg. 149). Esse princípio também é aplicável para expressar a incidência de dupla sanção, não restrita ao Direito Tributário.

Conforme citado por Leonard Mlodinow (2009, pg. 11) “(...) às vezes ocorrem coisas que não podem ser previstas (...)”, referindo-se ao fato de que, por mais planejado e fundamentado seja um processo ou construção, eventos aleatórios podem fazer ruir as obras mais sólidas concebidas pelo ser humano.

4. A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL NO SISNAMA

Para documentar o procedimento adotado nos órgãos do Sisnama, após a decisão (Acórdão) do STF, para definir o valor da compensação ambiental nos processos de licenciamento das atividades e empreendimentos de significativo impacto ambiental, foi realizada pesquisa em um universo de vinte e oito instituições, correspondendo às vinte e sete entidades estaduais, inclusa a distrital, e a federal.

Estruturada na forma de amostras não aleatórias e intencionais⁷⁹, teve sete perguntas fechadas e uma aberta para livre manifestação do profissional participante da enquete sobre o mecanismo da compensação ambiental.

As três primeiras questões visaram dimensionar, em números absolutos e procedimentos adotados, as atividades do licenciamento ambiental e avaliar quantos desses empreendimentos precisaram elaborar estudo prévio de impacto ambiental, e respectivo relatório, por serem empreendimentos de significativo impacto ambiental⁸⁰, e se há registro disponível das tipologias mais requeridas nessa categoria de licenciamento (com exigência de EIA/RIMA).

As demais perguntas foram para: (i) registrar o procedimento adotado pelas 28 instituições para calcular a compensação ambiental; (ii) informar se, a partir

79 CARNEVALLI, MIGUEL, CALARGE (2005)

80 Art. 36 da Lei 9.985, em 18 de julho de 2000.

de abril de 2008 quando o Acórdão do STF decidiu pela inconstitucionalidade parcial do artigo 36 da Lei do SNUC, houve mudança na metodologia aplicada para definir o valor devido; *(iii)* as destinações e aplicação desses valores nas UCs impactadas; e *(iv)* ocorrência de licenciamento municipal com compensação ambiental.

Para divulgar a pesquisa junto aos órgãos estaduais foi contatada a Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema, associação civil de direito privado que representa as instituições de meio ambiente responsáveis pelo licenciamento ambiental nos estados federados⁸¹.

Foram enviados, em março de 2011, envelopes Sedex com ARs⁸² para as 26 (vinte e seis) entidades ambientais dos estados federados e para o órgão ambiental do Distrito Federal, contendo carta de apresentação da pesquisa e formulário com as perguntas⁸³. O documento dirigido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama foi apresentado e protocolado pelo pesquisador na Diretoria de Licenciamento Ambiental.

Desse universo de 28 (vinte e oito) formulários, foram respondidos 8 (oito) questionários, resultando na amostra de trabalho corresponder à 29% do público alvo definido. Quanto à representação regional, além da entidade nacional, a amostragem contemplou quatro das cinco regiões geopolíticas do país.

4.1. O CÁLCULO DA COMPENSAÇÃO NOS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS

As informações dos órgãos do Sisnama foram avaliadas de forma analítica entre maio e julho de 2011 e os resultados sistematizando as manifestações recolhidas desenvolvidas textualmente nos próximos parágrafos e apresentadas nos quadros desta Seção 4.1.

81 <http://www.abema.org.br>

82 ARs – Anotações de Recebimento da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT.

83 Anexo I

O primeiro item formulado foi se a entidade do Sisnama possui Instrução Normativa, ou documento similar, para definir procedimento padrão do processo de licenciamento ambiental, e em havendo se é possível divulgar e como ter acesso.

Quadro 1. Primeira questão do formulário: Essa entidade possui uma Instrução Normativa - IN, ou documento similar, que define o procedimento padrão do processo de licenciamento ambiental?

Órgãos	OEMA 1	OEMA 2	OEMA 3	OEMA 4	OEMA 5	OEMA 6	OEMA 7	FEDERAL
ITEM 1	SIM internet	Sem resposta	SIM internet					

Fonte: elaborado pelo autor.

Considerada a amostra disponível, excluído um OEMA que não respondeu, os demais órgãos licenciadores possuem regra definida para orientar os processos de licenciamento ambiental, estabelecidas nas formas de Instrução Normativa ou Resolução, e que estão disponíveis para consulta pública nos respectivos sítios eletrônicos da rede mundial de computadores⁸⁴.

A segunda e terceira questões referiram-se à média anual de requerimentos protocolados para obter licença ambiental entre 2000 e 2010; e qual o percentual desses tiveram exigência de EIA/RIMA pela significância do impacto ambiental e quais tipologias enquadraram-se nesse grupo.

Quadro 2. Segunda questão do formulário: Qual foi a média anual de requerimentos para licença ambiental entre 2000 e 2010?

Órgãos	OEMA 1	OEMA 2	OEMA 3	OEMA 4	OEMA 5	OEMA 6	OEMA 7	FEDERAL
ITEM 2	>3.001	Sem resposta	>3.001	>3.001	Sem resposta	>3.001	entre 1.500 e 3.000	<1.500

Fonte: elaborado pelo autor.

84 Internet (*World Wide Web*)

Em relação ao número médio anual de pedidos de licenciamento, quatro entidades estaduais registram mais de 3.000 requerimentos; uma informou média superior a 1.500 e inferior a 3.000 solicitações anuais e duas não informaram.

Quadro 3. Terceira questão do formulário: Desse universo, que proporção de requerimentos houve necessidade de elaboração do EIA/RIMA para apreciação da licença?

Órgãos	OEMA 1	OEMA 2	OEMA 3	OEMA 4	OEMA 5	OEMA 6	OEMA 7	FEDERAL
ITEM 3	Sem resposta	Sem resposta	<10%	<10%	Sem resposta	<10%	<10%	>30%

Fonte: elaborado pelo autor.

Quanto à exigência de EIA/RIMA, quatro OEMAs indicam menos de 10% de empreendimentos avaliados como de significativo impacto ambiental e três não responderam. Já o órgão federal computa média inferior a 1.500 protocolos anuais, mas é superior a 30% os empreendimentos com exigência de EIA/RIMA.

Quanto às tipologias de incidência para exigência de EIA/RIMA, as entidades do Sisnama informaram adotar as da Resolução Conama 237/1997. Um OEMA informou que “(...) realizando uma análise crítica frente aos atributos ecológicos naturais da região em estudo, potencial poluidor da atividade e impactos ao meio socioeconômico” poderá exigir EIA para tipologia não listada na Resolução 237/1997.

O órgão federal registrou também seguir, além da Resolução 237/1997, a IN Ibama 184/2008⁸⁵. Essa norma é adotada porque “(...) o conceito de ‘significância de impacto’ ainda é incipiente no âmbito da norma legal, obrigando alguns procedimentos a serem dependentes de discricionariedade técnica.”

Com a recente regulamentação dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da CF 1988 por meio da Lei Complementar 140/2011, essa situação, compartilhada por diversos atores ambientais, poderá ser vencida.

85 Instrução Normativa – IN. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>. Acesso em 16/junho/2011.

Segundo as informações das entidades estaduais do Sisnama, na média consultada entre 2000 e 2010, é superior a onze o número médio de protocolos diários de requerimentos de licenças ambientais, considerados os dias úteis de um ano gregoriano padrão.

O órgão federal foi bem menos demandado, mas em contrapartida recebeu, proporcionalmente, um número bem superior de solicitações de licença ambiental para empreendimentos com potencialidade de significativo impacto. Infere-se essa diferença decorrer da competência do órgão executor do Sisnama⁸⁶ no licenciamento de empreendimentos e atividades “(...) com significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional.”⁸⁷

O objetivo das três primeiras questões foi dimensionar a participação dos empreendimentos cujo licenciamento resulte na obrigatoriedade de elaborar EIA/RIMA pelo potencial impacto ambiental. O panorama traçado, mesmo que incompleto em face do número de entidades que informaram, é de ser inferior a 10% a ocorrência de licenças estaduais com incidência do instrumento da compensação ambiental.

Esses dados refletem a importância do licenciamento federal para o SNUC, considerando ser nessa esfera da gestão ambiental pública a maior expressão de contribuição do instrumento da compensação ambiental para criar e implementar espaços protegidos na forma de unidades de conservação.

Decorrente das restrições orçamentárias vivenciadas pelas entidades do Sisnama, e das verbas orçamentárias disponíveis serem insuficientes para atender à totalidade das demandas das atividades de avaliação, fiscalização, monitoramento, gestão administrativa etc., os recursos da compensação ambiental são fontes não-

86 Inciso IV, art. 6º da Lei 6.938/1981

87 §4º do art. 10 da Lei 6.938/1981: “Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA o licenciamento previsto no caput deste artigo, no caso de atividades e obras com significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional.” (Redação dada pela Lei 7.804, de 1989)

orçamentárias inabdicáveis a serem revertidas na consolidação do SNUC⁸⁸, importante instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente para a conservação de *habitats* e do patrimônio genético *in situ*.⁸⁹

Em relação ao procedimento atualmente adotado para cálculo do valor da compensação ambiental, o órgão federal e três órgãos estaduais utilizam a regra definida no anexo do Decreto 6.848/2009; dois OEMAs aplicam normas próprias relacionadas a esse decreto da União; um OEMA informou continuar a adotar o mínimo de 0,5%; e um não respondeu.

Quadro 4. Quarta questão do formulário: Neste momento, como é calculado o valor da compensação ambiental dos empreendimentos de significativo impacto ambiental licenciados? Esse procedimento é normalizado ou muda em função da particularidade de cada processo?

Órgãos	OEMA 1	OEMA 2	OEMA 3	OEMA 4	OEMA 5	OEMA 6	OEMA 7	FEDERAL
ITEM 4	Sem resposta	Decreto 6.848 2009	Aplica mínimo de 0,5% do investimento	Decreto 6.848 2009	Lei estadual e portaria OEMA	Decreto 6.848 2009	Resolução estadual	Decreto 6.848 2009

Fonte: elaborado pelo autor.

Quanto a se houve mudança no procedimento antes e depois do Acórdão do STF na ADI 3.378/DF, o órgão federal interrompeu a tramitação dessa etapa dos processos de licenciamento até a definição da nova metodologia a ser observada, o que ocorreu com a publicação do Decreto 6.848/2009.⁹⁰

Em relação aos OEMAs: quatro alteraram o ritual para se adequar; dois informaram não ter alterado o rito administrativo, sendo que um continua a adotar as regras do artigo 36 da Lei 9.985/2000 e a legislação estadual referente ao respectivo

88 Outras fontes possíveis de recursos não-orçamentários constam do documento: **Pilares para a Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/publicacao/149_publicacao16122010113443.pdf.

89 “No futuro, sobreviverá principalmente a biodiversidade que estiver em Unidades de Conservação! O resto irá desaparecer ou vai se modificando.” (NOGUEIRA-NETO, 2010, pg. 26)

90 Em 15/jul/2011 o DOU publicou a Instrução Normativa nº 8, de 14/jul/2011, que regulamentou, no âmbito do Ibama, o procedimento da compensação ambiental. Essa IN revogou a IN Ibama nº 47, de 27/ago/2004.

Sistema Estadual de Unidades de Conservação e o outro informou ter-se extinguido a obrigatoriedade do índice mínimo. Um OEMA não informou se alterou a forma do cálculo da compensação após a decisão do STF.

Quadro 5. Quinta questão do formulário: Após o Acórdão do Supremo Tribunal Federal, em abril de 2008, que decidiu pela "Inconstitucionalidade da expressão *“não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento”*, e de que *“o valor da compensação-compartilhamento é de ser fixado proporcionalmente ao impacto ambiental”*, houve mudança na maneira de se calcular o valor da compensação ambiental? Se sim, como?

Órgãos	OEMA 1	OEMA 2	OEMA 3	OEMA 4	OEMA 5	OEMA 6	OEMA 7	FEDERAL
ITEM 5	Sem resposta	Sim	Não. Segue art. 36 do SNUC e o SEUC	Sim	Não, mas sem vincular aos 0,5%	Sim	Sim, só voltou a aplicar após Resolução estadual	Sim, só aplicando após Decreto 6.848/2009

Fonte: elaborado pelo autor.

Quanto à aplicação dos recursos da compensação ambiental, três OEMAs informaram possuir Câmara Estadual de Compensação Ambiental – CECA, a quem compete deliberar, mas que têm como referência o Decreto 4.340/2002; um informou possuir CECA e adota decreto estadual; dois OEMAs não informaram se possuem Câmara Estadual de Compensação Ambiental, sendo que um registrou usar IN do estado e o outro utilizar o decreto federal e um estadual. Um OEMA deixou essa questão sem resposta.

Quadro 6. Sexta questão do formulário: Há critérios estabelecidos para destinação e aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental? Em caso positivo, é possível informar?

Órgãos	OEMA 1	OEMA 2	OEMA 3	OEMA 4	OEMA 5	OEMA 6	OEMA 7	FEDERAL
ITEM 6	Sem resposta	CECA Decreto 4.340/2002, SNUC e SEUC	CECA observa decreto estadual	Decreto 4.340/2002 e decreto estadual	CECA Decreto 4.340/2002	CECA Decreto 4.340/2002	Observa Instrução Normativa estadual	Conforme EIA/RIMA

Fonte: elaborado pelo autor.

O órgão federal informou que “(...) a proposta de destinação é apresentada no Estudo de Impacto Ambiental, de acordo com a avaliação de impactos ambientais, e avaliada por este Instituto.”⁹¹

Em relação aos órgãos estaduais, considerada a amostra acessada, cinco indicaram haver órgãos municipais que licenciam e apenas um OEMA informou ter município (localizado em Região Metropolitana) que já exigiu EIA/RIMA, mas sem informar a tipologia analisada nem o método adotado para definir o cálculo da compensação ambiental. Dois OEMAs não responderam.

Quadro 7. Sétima questão do formulário: Nesse estado há registro de algum município ter licenciado empreendimento do qual foi exigido a elaboração de EIA/RIMA e informação quanto ao método adotado para o cálculo da compensação ambiental?

Órgãos	OEMA 1	OEMA 2	OEMA 3	OEMA 4	OEMA 5	OEMA 6	OEMA 7	FEDERAL
ITEM 6	Sem resposta	NÃO, só o estado	NÃO, só o estado	NÃO, só o estado	Sem resposta	SIM, um município já exigiu	NÃO, só o estado	Não aplicável

Fonte: elaborado pelo autor.

Quanto à pergunta aberta para livre manifestação da opinião pessoal do profissional de licenciamento sobre o instrumento da compensação ambiental, houve uma única manifestação no sentido de que:

(...) ainda temos que aperfeiçoar e tornar aplicável os métodos de valoração de impacto ambiental para compensar, pelo menos proporcionalmente, os impactos negativos e não mitigáveis decorrentes da implantação e operação de empreendimentos de relevante impacto. No entanto, entendo como mais relevante ainda a construção de ferramenta/instrumento para facilitar e controlar prazos para uso/operacionalização desses recursos.

91 No âmbito federal existem duas instâncias a tratar da compensação ambiental:

(1) O art. 32 do Decreto 4.340/2002, na redação do Decreto 6.848/2009, criou a Câmara Federal de Compensação Ambiental (instituída por meio da Instrução Normativa MMA 8/2010, publicada no DOU de 15/julho/2010, Seção 1, pg. 80) presidida pelo Ministério do Meio Ambiente, com atribuições de, dentre outras finalidades, estabelecer prioridades e diretrizes para aplicação da compensação ambiental (inciso I);

(2) Por meio da Portaria Conjunta MMA/Ibama/ICMBio 225/2011 (publicada no DOU de 1º/julho/2011, Seção 1, pg. 79), foi criado o Comitê de Compensação Ambiental Federal, coordenado e sediado no Ibama e tendo, como uma das atribuições, a de deliberar sobre a divisão e a finalidade dos recursos oriundos da compensação ambiental federal (inciso I, art. 3º). Mais informações acessar:

<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=250>

Conclui-se que o Decreto 6.848/2009 não observa a determinação proferida pelo Acórdão do Supremo Tribunal Federal por continuar a vincular o cálculo da compensação ao valor de referência do empreendimento e, também, que a metodologia para calcular o grau de impacto ambiental, definida no Anexo desse regulamento⁹², pré-define limites de impacto que pode não contemplar várias situações fáticas, identificáveis nos estudos ambientais que são compulsórios.

Dessa forma, embora os órgãos licenciadores do Sisnama estejam observando o regramento existente para cálculo da compensação ambiental, este deve ser revisto para evitar processos de licenciamento ambiental jurisdictionados, cenário desnecessário e indesejado por resultar em detrimento da eficiência e eficácia da gestão pública e prejuízo ao patrimônio natural e aos empreendimentos pendentes de autorização.

5. UMA VISÃO PROSPECTIVA PARA A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Parte expressiva da sociedade brasileira e mundial ainda não percebe a importância do acervo natural como patrimônio indispensável para a qualidade de vida e base de sustentação de muitas atividades socioeconômicas⁹³.

O artigo 225 da Carta Política de 1988 instituiu, como diretriz superior, que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, (...) 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.” O cumprimento desse mandato constitucional é observado na forma do parágrafo primeiro:

§ 1º- Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

92 A íntegra do Decreto 6.848/2009 consta do Anexo II desta monografia.

93 YOUNG, PEREIRA & HARTJE (2000)

(...)

III - definir, em todas as unidades da Federação, **espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos**, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; (...) ⁹⁴ (grifos nosso)

Conforme Rodrigo Medeiros *et al.* (2011, pg. 6):

As unidades de conservação cumprem uma série de funções cujos benefícios são usufruídos por grande parte da população brasileira – inclusive por setores econômicos em contínuo crescimento, sem que se deem conta disso. Alguns exemplos: parte expressiva da qualidade e da quantidade da água que compõe os reservatórios de usinas hidrelétricas, provendo energia a cidades e indústrias, é assegurada por unidades de conservação. O turismo que dinamiza a economia de muitos dos municípios do país só é possível pela proteção de paisagens proporcionada pela presença de unidades de conservação. O desenvolvimento de fármacos e cosméticos consumidos cotidianamente, em muitos casos, utilizam espécies protegidas por unidades de conservação.

Uma das formas de aumentar a percepção da relevância das unidades de conservação é a incorporação de mecanismos financeiros para consolidar esses espaços territoriais que precisam de especial proteção. A compensação ambiental e o pagamento por serviços ambientais⁹⁵ são exemplos desses instrumentos.

A internalização dos custos ambientais na contabilidade das atividades e empreendimentos de interesse da sociedade é recurso eficaz na medida em que incorpora valores caros a qualquer sistema econômico: os custos de implementação.

Nesse sentido, avalia-se serem os métodos de valoração econômica ferramentas úteis a contribuir na definição dos valores que a sociedade está disposta a pagar, ou a receber, para usufruir de um serviço ambiental, ou abdicar deste em câmbio do usufruto de algo que lhe proporcione bem-estar.

94 Regulamentado por meio da Lei 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC

95 Tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei 792/2007, que dispõe sobre a definição de serviços ambientais e dá outras providências, e irá instituir a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Desde 4 de maio de 2011 está na Comissão de Finanças e Tributação da Câmara dos Deputados para Parecer (registro atualizado em 16/dez/2011).

Na mesma obra, Rodrigo Resende *et al.* (2011, pg. 6) registram que:

Ao contrário do que alguns setores da sociedade imaginam, as unidades de conservação não constituem espaços protegidos intocáveis, apartados de qualquer atividade humana. Como os resultados (...) demonstram, elas fornecem direta e/ou indiretamente bens e serviços que satisfazem várias necessidades da sociedade brasileira, inclusive produtivas. No entanto, por se tratar de produtos e serviços em geral de natureza pública, prestados de forma difusa, seu valor não é percebido pelos usuários, que na maior parte dos casos não pagam diretamente pelo seu consumo ou uso. Em outras palavras, o papel das unidades de conservação não é facilmente “internalizado” na economia nacional. Essa questão decorre, ao menos em parte, da falta de informações sistematizadas que esclareçam a sociedade sobre seu papel no provimento de bens e serviços que contribuem para o desenvolvimento econômico e social do país.

Em parte a imagem de “terra improdutivo” de unidades de conservação divulgada à sociedade por alguns setores econômicos, por meio de vozes atuantes nos Parlamentos e em algumas mídias, decorre da forma predominante adotada no país⁹⁶ no início da criação dessas áreas protegidas. No entanto esse estágio já está vencido no processo histórico evolutivo da gestão ambiental no Brasil⁹⁷.

Por delimitação do campo de abrangência desta monografia, mas sem olvidar a importância, não será considerado o cálculo do valor intrínseco (material ou imaterial) dos sítios históricos ou religiosos e à diversidade de formas de vida, conhecidas ou ocultas, inalcançáveis de se monetizar, embora as sociedades humanas, em qualquer regime econômico ou político, tendam a comercializar (fazer mercadoria transacionável) qualquer bem ou manifestação a que seja dado um valor cultural, emocional, espiritual ou histórico.

Apesar de o conhecimento humano sobre a complexidade e interações dos processos naturais ainda ser limitado atualmente, é possível, e desejado, a aplicação do hodierno estado da arte para dimensionar o valor dos bens e serviços ambientais⁹⁸.

96 DIEGUES (1996)

97 NOGUEIRA-NETO (2010)

98 PNUMA (2011)

Nesse quadro faz-se necessária uma referência comparativa, com um mínimo de base científica, na avaliação entre implementar uma nova obra no território ou manter o patrimônio natural como se encontra, seja ambiente alterado ou original, e lhe dar outros usos mais sustentáveis.

Estudos desenvolvidos pela Unesco⁹⁹ e TEEB¹⁰⁰ indicam um potencial econômico do patrimônio natural capaz de equilibrar a avaliação dos custos de oportunidade entre atividades econômicas convencionais e as contempladas na migração para uma economia verde. Esse será um dos temas centrais da próxima Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), a ser realizada em junho de 2012 na cidade do Rio de Janeiro.

Tendo por alicerce a decisão do Supremo Tribunal na ADI 3.378/DF, de fixar o valor da compensação ambiental de forma proporcional ao impacto avaliado no estudo ambiental realizado, há que se aplicar algum método para valorar os bens e serviços prestados pelo ambiente e definir o que será, ou poderá ser, comprometido, reduzido ou perdido pela atividade a ser implementada. Em valor monetário, será o recurso a ser investido na consolidação, ou criação, de unidades de conservação para compensar as perdas ambientais.

5.1. MÉTODOS DE VALORAÇÃO ECONÔMICA AMBIENTAL

Para evitar as externalidades da produção e consumo perdulário dos recursos ambientais, esses precisam ser valorados enquanto capital natural e, também, valorizados como bens limitados e escassos que são. Essa prudência, ou gestão econômica eficiente de recursos finitos, visa possibilitar diversos usos socioeconômicos já explorados e os potenciais a serem identificados pela pesquisa científica, em benefício das atuais e futuras gerações.

Inexistindo preço (custo) a ser pago, há uso excessivo tendendo ao esgotamento dos recursos necessários à confecção de um produto ou prestação de

99 PNUMA (2011)

100 TEEB (2011)

serviço, sejam realizados por agente econômico ou pela própria Natureza. Se não têm preço, os bens são considerados economicamente grátis, ou seja, sem valor.

Conforme Orozimbo José de Moraes (2009, pg. 30), citando TURNER, PEARCE e outros autores, “Algumas das funções e dos serviços dos ecossistemas são essenciais para a sobrevivência humana, são serviços de apoio à vida (...) e não podem ser substituídos.” Jorge Madeira Nogueira *et al.* (1998, pg. 1) também destacam serem os recursos ambientais amplamente usados como “(...) matérias-primas para o desenvolvimento econômico, (...) assimilação de resíduos do processo de produção e consumo, regulação climática, biodiversidade etc. (...)”

A ciência econômica enfrenta dificuldade em definir preço para bens e serviços ambientais, mesmo tendo valor e ausência de produtos alternativos para os substituir, com exceção de alguns produtos resultantes de manipulações. Mas mesmo essas exceções¹⁰¹ são derivadas, ao menos em parte, do ambiente natural.

Na lição de Manoel Garcia & Marco Antônio Vasconcellos (2005, pg. 5), custo de oportunidade é “(...) igual ao sacrifício de se deixar de produzir parte do bem A para se produzir mais do bem B.” Como exemplo para um bem ambiental, teremos que optar entre “A” ou “B”, sendo “A” preservar uma área no perímetro urbano com cobertura vegetal nativa e “B” o uso alternativo desse espaço para instalação de um complexo hospitalar ou comercial, dentre outras opções.

Ao se estimar preço para os recursos e serviços ambientais inserindo a variável nos custos de oportunidade, teremos como melhor subsidiar a decisão dos agentes econômicos e do Poder Público em relação à implantação de um novo empreendimento ou desenvolvimento de atividade utilizadora de recursos naturais. O custo de oportunidade indicará o sacrifício de um bem ou serviço ambiental a ser assumido em benefício do usufruto de outro(s) de interesse(s) socioeconômico(s).

Conforme exposição de Jorge Madeira Nogueira *et al.* (1998, pg. 2):

101 Produtos sintetizados ou alterados (biotecnologias etc.) a partir de elementos da natureza.

Nesse esforço de tentar estimar “preços” para os recursos ambientais e, dessa forma, fornecer subsídios técnicos para sua exploração racional, inserem-se os métodos (ou técnicas) de valoração econômica ambiental fundamentados na teoria neoclássica do bem-estar.

Será adotada, e ampliada por entender-se aplicável, a concepção neoclássica do bem-estar como axioma de que os seres humanos são felizes se e quando consomem, seja ao usufruir uma paisagem natural, ao adquirir alimento ou medicamento necessário, ao realizar uma viagem de lazer, ou comprar um imóvel ou qualquer outro bem que lhe satisfaça e traga prazer, e lhe fará sentir-se e estar bem.

Nessa mesma linha de entendimento, Orozimbo José de Moraes (2009, pg.78) formulou que “O bem-estar de um indivíduo pode ser representado por uma função de utilidade U que dependa da renda, consumo, lazer, condições de trabalho, meio ambiente etc.”

Mesmo que a plenitude do bem-estar não se limite à dimensão passível de realização econômica, por certo sem essa estar minimamente atendida a qualidade de vida também não se concretiza. São esses desejos que motivam as pessoas e as fazem valorizar coisas materiais e imateriais, sejam naturais ou culturais, perenes ou temporárias, necessárias ou supérfluas.

Distante de ser panacéia técnica, a valoração econômica da natureza apresenta limitações e deve ser manipulada, como ferramenta auxiliar que é, para fundamentar com maior probabilidade de acerto científico uma tomada de decisão.

Todos os métodos de valoração econômica ambiental desenvolvidos ressentem-se do atual estado da arte do conhecimento das intrincadas relações entre os múltiplos elementos e variáveis ambientais, como vulnerabilidade e resiliência às mudanças do equilíbrio natural do sistema ecológico decorrentes de uma interferência antrópica em particular.

Outra dificuldade enfrentada por essas técnicas, citada por Jorge Madeira Nogueira *et al.* (1998, pg. 3), reside em que:

(...) existem aspectos da qualidade ambiental e sistemas naturais (ecossistemas) que são importantes para a sociedade mas que não podem ser prontamente valorados em termos econômicos.

Orozimbo José de Moraes (2009, pg. 70) cita que:

Os mercados falham e, às vezes, os mercados nem existem ou são incompletos para muitos bens e serviços ambientais, como ar puro, paisagens, biodiversidade e para os recursos de livre acesso, como lenha, peixes de rios, lagos e mares, entre tantos outros. A manutenção e proteção desses recursos não são de interesse de indivíduos, de empresas e do Estado. Por isso, quando sob-reutilizados, esgotam-se e correm o risco de deixar de existir. Para internalizar as externalidades, é necessária a criação de mercados para esses bens e serviços ambientais.

Jorge Madeira Nogueira *et al.* (1998, pg. 5) ensinam que:

(...) os métodos de valoração econômica ambiental são utilizados para estimar os valores que as pessoas atribuem aos recursos ambientais, com base em suas preferências individuais.

Esses autores, citando BATEMAN & TURNER, destacam que “(...) o valor de um bem ou serviço ambiental pode ser mensurado através da preferência individual pela preservação, conservação ou utilização desse bem ou serviço.” (NOGUEIRA *et al.*, 1998, pg. 6)

Aplicável aos bens e serviços ambientais, a literatura econômica destaca que, em um primeiro momento, o valor de um bem ou serviço pode ser classificado em valor de uso e de não uso. Valor de uso corresponde à utilização direta e indireta ou à possibilidade de vir a ser utilizado, enquanto o de não-uso envolve a própria existência e essência do bem independente de utilidade para as necessidades ou vontades humanas.

Essas duas “categorias” (de uso e não-uso) podem ser divididas em quantas classificações desejem o espírito científico, mas nos interessa indicar que o cálculo do valor econômico total (VET) de um bem ou serviço ambiental corresponderá ao somatório do valor de uso com os de não-uso.

Sem desconsiderar a importância do valor de não-uso, que pode decorrer tanto da própria existência *per si* como do uso futuro potencial e hodiernamente

desconhecido, só contabilizar os valores de uso diretos e indiretos já nos trazem, como primeiros passos¹⁰² da jornada a ser vencida, valores monetários expressivos que devem ser contabilizados e revertidos em compensação ambiental.

Porém, como todo modelo, que desconsidera a totalidade das variáveis que compõem o mundo real, a equação do VET não alcança o valor de produtos não integrantes da bolsa de mercadorias disponibilizada pelo mercado, como são muitos dos bens e, principalmente, dos serviços prestados pelo conjunto dos elementos e das inter-relações que formatam o meio ambiente.

Entretanto sempre haverá um *quantum* de imprecisão em qualquer modelo ou formulação científica, mesmo nas conceituadas ciências exatas porque, conforme citação de Leonard Mlodinow (2009, pg. 35) “(...) a maior parte da matemática (...) deve ser inconsistente ou então conter verdades que não podem ser provadas.”

Mas limitação do conhecimento não significa impossibilidade de agir e, embora com restrições, várias técnicas de valoração econômica ambiental vêm sendo utilizadas e aperfeiçoadas desde meados do século XX, agregando níveis crescentes de confiabilidade para a tomada de decisão dos agentes econômicos, administrativos e políticos.

Há várias classificações dos procedimentos de valoração econômica ambiental disponível em diversas fontes, mas por ser o objetivo desta monografia referenciar as possibilidades de aplicação dessas técnicas para fins de definir o valor da compensação a ser imputada no processo de licenciamento ambiental, faremos breve referência a alguns dos métodos encontrados em trabalhos acadêmicos¹⁰³, indicando de forma sumária as possibilidades de os aplicar em estudos ambientais para fins de avaliar os impactos de empreendimentos.

102 MEDEIROS *et. al.* (2011)

103 ABAD (2002); AIACHE (2003); ARAÚJO (2003); BOTÊLHO (2005); LUCHIEZI (2006); RIGONATO (2006); RIOS (2010); SALGADO (2000); SANTANA (2002), dentre outros.

5.1.1. Método da Valoração Contingente (MVC)

O MVC parte do pressuposto de que as pessoas, em função das preferências que possuem, definem um valor máximo que estão dispostas a pagar para adquirir determinado produto ou contratar serviço. Ou seja, manifestam uma máxima disposição a pagar (DAP) específica relacionada a cada bem ou serviço.

Jorge Madeira Nogueira *et al.* (1998, pg. 13) fazem referência a também haver, em sentido inverso, uma “(...) disposição a receber compensação (DAC), (...) receberem uma quantia monetária para tolerar determinado problema ambiental.” Os mesmos autores (1998, pg. 14) informam que o MVC é implementado por meio da aplicação de questionários “(...) de maneira a obter das pessoas os seus valores de DAP ou a aceitar compensação (DAC).”

Conforme Orozimbo José de Moraes (2009, pg. 55) esse método:

(...) é um forte instrumento de convencimento dos líderes empresariais no sentido de as empresas passarem a absorver os custos da degradação ambiental que provocaram.

Descritos por HUFSCHMIDT *et al.*, citados por Jorge Madeira Nogueira *et al.* (1998, pg.14), como exemplos de aplicação do Método da Valoração Contingente para mensurar os valores de DAP ou de DAC temos os casos de:

(...): a) recursos de propriedade comum ou bens cuja excludibilidade de consumo não possa ser feita, tais como qualidade do ar ou da água; b) recursos de amenidades, tais como características paisagística, cultural, ecológica, histórica ou singularidade; ou c) outras situações em que dados sobre preços de mercado estejam ausentes.

5.1.2. Método dos Custos de Viagem (MCV)

O MCV adota a tese de que os custos despendidos para realizar uma viagem são equivalentes à disposição a pagar pelo benefício do deslocamento. Essa leitura pode ser entendida como o valor ambiental do bem ou serviço a usufruir.

Esse método pode ser aplicado para calcular o valor monetário desembolsado para ter acesso a produtos comercializáveis, como cestas de serviços, a exemplo dos pacotes turísticos, e o comparar com outros itens indisponíveis no mercado, como são exemplo os bens e os serviços ambientais.

Conforme Jorge Madeira Nogueira *et al.* (1998, pg. 14), as aplicações mais correntes desse método são para valorar atividades relacionadas ao lazer, como pescarias, passeios de barco e visitas a florestas, e exige a utilização de sistemas de regressão múltipla, definida por uma variável de referência e a determinação do tempo da regressão.

5.1.3. Método de Preços Hedônicos (MPH)

O MPH tem por referência o fato de as pessoas, ao valorar o preço de um imóvel para compra, considerarem localização e características ambientais, tais como vizinhança, qualidade do ar, poluição sonora etc.

Segundo PEARCE, citado por Nogueira *et al.* (1998, pg. 16), “(...) o método tem aplicação apenas nos casos em que os atributos ambientais possam ser capitalizados nos preços de residências ou imóveis.”

A aplicação do MPH demanda recursos da econometria, que são ferramentas estatísticas usadas para entender a relação entre variáveis econômicas, a partir de modelagem matemática.

5.1.4. Método da Dose-Resposta (MDR)

Este método parte donexo causal entre um fato e o resultado a ele relacionado. Como exemplo, adotemos a perda de um recurso natural (solo) e o investimento a ser feito na recomposição das condições edáficas mínimas para compensar as perdas, com o objetivo de manter a mesma produtividade que era obtida *ex-ante* do recurso ambiental ser afetado.

Segundo HUFSCHMIDT *et al.*, citados por Jorge Madeira Nogueira *et al.* (1998, pg. 17) “(...) mudanças na qualidade ambiental levam a mudanças na produtividade e custos de produção, ou quais levam por sua vez a mudanças nos preços e níveis de produção, que podem ser observados e mensurados.”

O MDR também utiliza sistemas de regressão múltipla, sendo aplicado para mensurar impactos da qualidade do ar sobre a produção agrícola e impactos da poluição hídrica sobre os recursos pesqueiros.

5.1.5. Método do Custo de Reposição (MCR)

O MCR busca determinar o preço mínimo para reparar o dano causado pelo uso de um bem ou alteração dos padrões de um serviço ambiental, e visa determinar o custo de reposição ou recuperação. Segundo PEARCE, citado por Nogueira *et al.* (1998, pg. 17), “(...) é utilizado como uma medida do dano causado.”

Esse método também pode ser aplicado quando, por haver restrição de uso, dimensionar o custo mínimo de reparação. Como exemplo, garantir a qualidade necessária ao enquadramento de um corpo hídrico usado no abastecimento público. Dessa forma o custo de reposição ou restauração da qualidade ambiental expressa o valor do benefício a ser auferido pela sociedade, ou de parte desta, usuária do bem ambiental recuperado.

Operacionalmente, a aplicação do método MCR requer a contabilidade de todos os gastos necessários para repor as condições originais do bem afetado, ou recompor o ambiente de forma a possibilitar a realização dos mesmos serviços preteritamente prestados.

5.1.6. Método de Custos Evitados (MCE)

O MCE tem por referência o montante financeiro do que é gasto a mais para evitar algum dano possível proveniente do comprometimento da qualidade

ambiental. Nesse método são considerados os custos assumidos pelas partes prejudicadas com o incidente para dimensionar o valor de indenização devida.

Como exemplo, vamos supor ter ocorrido acidente com produto tóxico comprometendo a produção de hortifrutigranjeiros de determinada área. O mercado abastecido por esses produtos irá adquirir alimentos provenientes de outros sítios, com repasse desse ônus econômico aos consumidores finais, mas que irão pagar mais caro para não correr o risco de adquirir produtos contaminados.

Certamente as pessoas teriam despesas maiores para tratar as doenças do que o valor a ser pago a mais na aquisição dos alimentos inflacionados, acrescido dos incômodos e preocupação. Há uma DAP para os alimentos com o objetivo de evitar outros custos com o comprometimento e o tratamento da saúde.

A aplicação do MCE se dá por meio da econometria, sendo as áreas de maior aplicação as relacionadas com “(...) avaliação da mortalidade e morbidade humanas e estudos relacionados com poluição e suas implicações sobre a saúde humana.”, segundo PEARCE e SPASH, citados por Nogueira *et al.* (1998, pg. 19)

5.2. PROPOSTA PARA DEFINIR O VALOR DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Para observar a determinação do Tribunal Constitucional, de ser a compensação ambiental devida pelo empreendimento proporcional ao impacto, há que desvincular o cálculo desse valor ao do custo do investimento da atividade licenciada e o relacionar exclusivamente ao do patrimônio natural impactado.

Com esse entendimento advoga-se que o Decreto 4.340/2002, mesmo na redação definida pelo Decreto 6.848/2009, afronta a decisão da Corte Máxima ao vincular o cálculo da compensação ao valor de referência - VR ¹⁰⁴ do empreendimento.

104 VR = somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento. (Art. 2º, Decreto nº 6.848/2009) (grifos nosso)

Para vencer essa inconformidade propõe-se que o órgão licenciador, ao definir o termo de referência que irá orientar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), contemple a obrigatoriedade de diagnosticar a qualidade e os recursos ambientais da área de influência da atividade assim como os impactos a serem gerados e, a partir destes, calcular o valor econômico dos componentes a serem explorados, afetados ou perdidos nas áreas de impacto direto do empreendimento.

A equipe técnica do órgão do Sisnama, com amparo no regramento jurídico¹⁰⁵ que autoriza a instituição licenciadora a definir um mínimo de informações a serem consideradas nos estudos ambientais sobre os elementos bióticos, físicos, socioeconômicos e os específicos relacionados à atividade, poderá, também, demandar a aplicação de método de valoração econômica para cálculo da compensação ambiental de forma proporcional ao efetivo (ou potencial) significativo impacto resultante.

A proposta apresentada é de incorporar o cálculo do custo ambiental de atividade com significativo impacto no processo administrativo de licenciamento. Este ritual, instrumento da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, possui regras conhecidas e aprovadas em instâncias técnicas, administrativas e políticas¹⁰⁶, o que confere ao licenciamento ambiental inquestionável legitimidade legal e institucional.

Fundamenta-se essa proposição por ser o licenciamento etapa prévia de avaliação da viabilidade ambiental e, defende-se, também deva ser da econômica, ao contabilizar as externalidades ambientais do empreendimento em seus custos totais, como são incorporados os dos sistemas e equipamentos para prevenção e mitigação de acidentes e os relacionados aos custos administrativos, de apólices, trabalhistas, tributários etc.

105 Constituição Federal, Leis, Decretos, Resoluções, Instruções Normativas, Portarias etc.

106 Administração Pública, Conselhos de Meio Ambiente e Paramentos.

Para tanto, dentre as diretrizes a constar da abordagem metodológica a ser proposta pela parte interessada na licença ambiental, a partir de termo de referência orientador, deverá constar a aplicação de método de valoração econômica ambiental a ser desenvolvida na elaboração do EIA/RIMA, sendo a conformidade com os mandamentos do termo de referência avaliado pela equipe do Sisnama responsável pelo processo de licenciamento.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A repercussão, nas entidades do Sistema Nacional do Meio Ambiente, da decisão do Supremo Tribunal Federal na Ação Direta de Inconstitucionalidade promovida pela Confederação Nacional da Indústria contra artigo da Lei 9.985/2000, foi a preocupação central orientadora desta monografia.

Ao considerar o mandato constitucional lavrado no artigo 102 da Lei Maior, de decisão do Tribunal Constitucional em ADI produzir eficácia e efeito vinculante à totalidade da administração pública, e ao refletir sobre a limitação do conhecimento sobre a dinâmica e as interações dos elementos estruturadores do meio ambiente, questionou-se da possibilidade dos órgãos licenciadores do Sisnama em cumprirem, *ex tunc*, uma determinação legal dessa lavra.

Com esse norte de dúvida, foram listados os seguintes problemas para serem pesquisados:

- 1) À luz do atual conhecimento científico sobre a dinâmica e a “contabilidade ambiental”, qual a capacidade dos órgãos licenciadores do Sisnama observarem, de imediato, decisão da Corte Suprema para definir o valor da compensação ambiental?

2) Há modo eficaz de calcular esse valor devido de forma proporcional ao efetivo ou potencial dano ambiental resultante do empreendimento ou atividade a ser licenciada pelos órgãos do Sisnama?

3) Apesar das dificuldades existentes, há procedimento técnico passível de ser adotado para garantir um mínimo de segurança jurídica à sociedade para conciliar a conservação do patrimônio natural com o atendimento das demandas socioeconômicas de bem-estar e qualidade de vida a serem atendidas pelos setores econômicos produtivos?

As respostas a esses questionamentos foram procuradas junto aos órgãos licenciadores, tendo-se eleito o recorte da pesquisa às entidades estaduais e federal do Sisnama com fundamento na premissa de serem nesses entes onde mais ocorrem processos de licenciamento de atividades com significativo impacto ambiental, considerando-se que os municípios licenciam atividades de impacto local.

O objetivo central da pesquisa foi de conhecer os procedimentos adotados pelos órgãos licenciadores para cálculo da compensação ambiental desde a aprovação da Lei 9.985/2000 e se, a partir Acórdão do STF na ADI 3.378/DF, houveram alterações nesses rituais administrativos.

Também buscou-se avaliar se os métodos de valoração econômica dos bens e serviços ambientais poderiam ser aplicados para estabelecer, com lastro técnico a garantir segurança jurídica, o valor da compensação proporcional ao efetivo nível de impacto avaliado nos estudos ambientais.

Das respostas obtidas na pesquisa, extrai-se que as entidades do Sisnama sempre adotaram procedimentos de cálculo do valor da compensação ambiental de forma vinculada aos custos do empreendimento, observando os regramentos vigentes aplicáveis à matéria.

Após o Acórdão do Supremo, em alguns casos ficou suspensa a definição desses valores nos processos de licenciamento até nova diretriz normativa orientar a

administração pública ambiental de como proceder. Em outros o ritual pretérito foi mantido com amparo em normas estaduais.

Em relação à destinação dos recursos advindos da compensação ambiental, de igual forma a aplicação informada pelos órgãos do Sisnama é de observar o que está especificado nos decretos regulamentadores da Lei do SNUC.

Quanto a haver modo eficaz a garantir exata proporcionalidade entre dano e compensação, conforme diretriz do Acórdão do STF na ADI 3.378/DF, o atual conhecimento científico da complexa dinâmica ambiental nos orienta a dosar a cautela e o necessário pragmatismo.

Tendo por bússola inexistir certeza absoluta em qualquer ciência, mas haver alta probabilidade de crescente aproximação entre modelos e o mundo real, mantêm-se a expectativa de ser, sim, possível aplicar métodos de valoração econômica ambiental para dimensionar o ressarcimento monetário mínimo devido por atividades impactantes.

Quanto mais forem aplicados e criticados no rumo da constante busca por aperfeiçoamento, esses métodos, que também irão orientar o pagamento por serviços ambientais, serão internalizados na contabilidade empreendedora de forma similar à incorporação dos custos sociais a partir de meados do século passado¹⁰⁷, como parte dos direitos fundamentais de terceira dimensão, ou geração.

Hodiernamente há o entendimento de o Produto Interno Bruto – PIB ser incompleto como parâmetro do desenvolvimento de uma Nação e de igual forma ao Índice de Desenvolvimento Humano – IDH faltarem indicadores de sustentabilidade, sem, contudo, deixarem de continuar válidos.

Para suprir essa deficiência, vêm sendo trabalhadas novas referências e métricas para mensurar o desenvolvimento, como o Índice de Sustentabilidade

107 NORONHA, NEGRI, ARTUR (2006)

Ambiental - ISA¹⁰⁸, com o fim do constante aperfeiçoamento de modelos que incorporem o valor do patrimônio natural como ativo econômico formador da riqueza e da qualidade de vida, respectivamente, da Nação e de seu Povo.

A possibilidade de usar procedimento econômico para embasar a definição de valor monetário a corresponder dano e compensação, com a equivalência determinada pela Corte Maior, foi aventada no texto do embargo declaratório protocolado pela requerente da inconstitucionalidade do artigo 36 da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, a CNI.

Na folha 471 dos autos da ADI 3.378/DF, consta textualmente o pleito dessa entidade interessada de que a decisão do Supremo Tribunal Federal seja aplicável “(...) a partir da nova regulamentação do §1º do art. 36, **consubstanciada numa nova metodologia, (...)**”. (grifos nosso)

Essa (nova) metodologia está disponível para imediata aplicação. Melhor: existem várias metodologias¹⁰⁹ para calcular a valoração econômica dos bens e serviços ambientais a serem impactados com o empreendimento, e o devido valor da compensação ambiental corresponderá a essa expressão monetária. Nossa proposta é que essa avaliação integre os estudos ambientais que devem ser elaborados previamente para analisar a viabilidade do empreendimento.

Como desenvolvido na monografia, o modelo de cálculo da valoração ambiental, como qualquer outro modelo a ser adotado, não contempla a totalidade das interações que ocorrem no mundo real, no meio natural. Todo modelo é limitado. Contudo essa limitação não invalida sua aplicação porquê são aproximações que garantem, com a maior precisão que o atual nível do conhecimento possibilita, a observância ao princípio constitucional da proporcionalidade, inseparável do princípio da legalidade e que orientou a decisão dos ministros no Acórdão proferido.

108 MARTINS, FERRAZ, COSTA (2006); LIRA, CÂNDIDO (2008).

109 Apresentadas no **Capítulo 5.1 – Métodos de Valoração Econômica Ambiental**. Os métodos estão descritos de forma sumária e não esgotam as opções disponíveis, tão somente foram apresentados alguns dos atualmente mais usados como exemplo das possibilidades de pronta aplicação.

Embora só tenha alcançado 29% (vinte e nove por cento) de respostas em relação ao universo definido, avalia-se a amostra da pesquisa representativa por expressar experiência de profissionais atuantes em entidades do Sisnama sediadas em capitais de quatro das cinco regiões geopolíticas do Brasil, substanciais em relação ao montante das obras de significativo impacto implementadas no país.

Do cenário identificado na consulta que orientou o desenvolvimento da monografia, infere-se haver dificuldade para os órgãos ambientais cumprirem, de pronto, determinação judicial que vincule precisa correspondência entre dano e compensação em face das limitações metodológicas detalhadas no corpo deste documento. Para observar esse inquestionável mandado judicial, há necessidade de norma a regulamentar os procedimentos dos entes administrativos.

Com esse entendimento, e à luz do art. 27 da Lei 9.868/1999, aguarda-se que a decisão derradeira do Supremo Tribunal Federal na ADI 3.378/DF, por unanimidade ou maioria de 2/3 dos magistrados, defina um interstício para eficácia dessa declaração. Avalia-se esse tempo necessário para ser factível a decretação de norma regulamentadora a orientar as entidades do Sisnama a incorporarem a exigência de, nos estudos técnicos da fase inicial de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, a implementação de metodologia de cálculo do valor da compensação ambiental, aplicando método de valoração econômica.

Conclui-se destacando manifestação de profissional do Sisnama, ao responder a pergunta aberta no formulário da pesquisa (pg. 58), no sentido de que, apesar de importante a aplicação de métodos de valoração ambiental para definir a compensação mínima pelos impactos, ser mais relevante ainda "(...) a construção de ferramenta/instrumento para facilitar e controlar prazos para uso/operacionalização desses recursos."

Há o desafio de investigar os mecanismos adotados na aplicação dos recursos advindos da compensação ambiental por parte das entidades gestoras de unidades de conservação integrantes do Sisnama e analisar alternativas de gestão, a ser objeto de estudos futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAD, M. C. E. **Valoração Econômica do Meio Ambiente: o Método de Valoração Contingente no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

ACQUAVIVA, M. C. **Dicionário jurídico brasileiro Acquaviva**. 13ª edição atualizada, revista e ampliada. São Paulo: Editora Jurídica Brasileira, 2006.

AIACHE, R. R. **Parques Nacionais: Uma Avaliação de Métodos de Valoração através dos casos do Parque Nacional de Brasília e do Parque Nacional do Iguaçu**. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

ARAÚJO, R.C. **Procedimentos Prévios para Valoração Econômica do Dano Ambiental em Inquérito Civil Público**. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

BECHARA, E. **O Licenciamento e compensação ambiental na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora UNESP, 1997.

BOBBIO, N. **A Era dos Direitos**; tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOTÊLHO, A. F. **Método Custo de Viagem na Valoração do Parque Municipal do Itiquira**. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação – FACE, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

BRASIL. **Constituição: Republica Federativa do Brasil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 16/janeiro/2011.

-----, **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 24/junho/2011.

BRASIL. **Lei nº 9.868, de 11 de outubro de 1999.** Dispõe sobre o processo e julgamento da ação direta de inconstitucionalidade e da ação declaratória de constitucionalidade perante o Supremo Tribunal Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9868.htm. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.** Regulamenta os incisos III, VI e VII do caput e o parágrafo único do art. 23 da CF 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm. Acesso em 9/dez/2011.

-----, **Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990.** Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D99274.htm. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Decreto nº 3.942, de 27 de setembro de 2001.** Dá nova redação aos arts. 4º, 5º, 6º, 7º, 10 e 11 do Decreto no 99.274, de 6 de junho de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3942.htm. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.** Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4340.htm. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Decreto nº 5.566, de 26 de outubro de 2005.** Dá nova redação ao caput do art. 31 do Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5566.htm. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009.** Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2009/Decreto/D6848.htm. Acesso em 24/junho/2011.

-----, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 002, de 5 de março de 1985.** Dispõe sobre licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, pelos órgãos estaduais competentes. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=19>. Acesso em 24/junho/2011.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 011, de 18 de março de 1986**. Dispõe sobre alterações na Resolução nº 1/86. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=34>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Resolução nº 010, de 3 de dezembro de 1987**. (Revogada). Dispõe sobre o ressarcimento de danos ambientais causados por obras de grande porte. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=61>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Resolução nº 002/1996**. (Revogada). Determina a implantação de unidade de conservação de domínio público e uso indireto (...), a ser exigida em licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, como reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, em montante de recursos não inferior a 0,5 % (meio por cento) dos custos totais do empreendimento. Revoga a Resolução Conama nº 10/87. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=201>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental e regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Resolução nº 371, de 5 de abril de 2006**. Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza -SNUC e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=493>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Resolução nº 378, de 19 de outubro de 2006**. Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1o, art. 19 da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=510>. Acesso em 24/junho/2011.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº 792/2007**, apresentada em 19 de abril. Dispõe sobre a definição de serviços ambientais e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=348783>
Acesso em 12/junho/2011.

CARDOSO, M. **O Poder Judiciário e a Constituição**. Entrevista com o Ministro Carlos Britto. Revista Consultor Jurídico. São Paulo, 05.04.2006. Disponível em: <http://conjur.estadao.com.br/static/text/43306,1>. Acesso em: 30/março/2011.

CARNEIRO, R. **A Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN como beneficiária da compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000**. In: FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin (Coord.) Direito Ambiental em debate. Rio de Janeiro: Esplanada, 2004.

CARNEVALLI, J. A.; MIGUEL, P. A. C.; CALARGE, F. A. **Requisitos de implantação do QFD (Quality Function Deployment – Desdobramento da Função Qualidade) e recomendações para reduzir dificuldades de uso: Análise da literatura utilizando o método AHP (Analytic Hierarchy Process)**. In: Revista Gestão Industrial. V. 01, n. 02: pp. 019-35, 2005.

CRUZ, P. F. **Os desafios da gestão ambiental no Brasil**. *Correio Braziliense*. Brasília, DF, pg. 15, 14/dez/2011.

DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 2. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

DOMINGUES, J. M.; **Direito Tributário e meio ambiente**. 3 ed. ver. amp. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

FARIA, I. D. **Compensação Ambiental: os fundamentos e as normas; a gestão e os conflitos**. Consultoria Legislativa do Senado Federal. Textos para Discussão 43. Disponível em: http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD43-IvanDutraFaria.pdf. Acesso em 16/janeiro/2011.

FIORILLO, C. A. P.; MORITA, D. M; FERREIRA, P. **Licenciamento Ambiental**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

FRIEDE, R. **Curso analítico de Direito Constitucional e de Teoria Geral do Estado**. 4ª edição revista, atualizada e ampliada. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2005.

FRITSCH, R. M. **Valoração econômica do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães utilizando o método de custo viagem**. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação - FACE, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília: 2005.

GARCIA, M. E. et VASCONCELLOS, M. A. **Fundamentos de Economia**. 2ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

GILPIN, A. **Economía ambiental. Um análisis crítico**. México/DF: Alfaomega, 2006.

IBAMA. **Instrução Normativa nº 146, de 10 de janeiro de 2007**. Estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influencia de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei nº 6938/81 e pelas Resoluções Conama nº 001/86 e nº 237/97. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>. Acesso em 24/junho/2011.

IBAMA. **Instrução Normativa nº 184, de 17 de julho de 2008**. Estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental federal. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Instrução Normativa nº 7, de 7 de julho de 2011**. Que altera os arts. 2º e 5º da Instrução Normativa do Ibama nº 31, de 3/dez/2009, que trata do registro junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais. DOU, Brasília, pg. 80, Seção 1, 15/jul/2011.

-----, **Instrução Normativa nº 8, de 14 de julho de 2011**. Regulamenta, no âmbito do Ibama, o procedimento da compensação ambiental. DOU, Brasília, pp. 80 e 81, Seção 1, 15/jul/2011.

KRAMA, M. R. **Análise dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, usando a ferramenta Painel de Sustentabilidade**. Curitiba: PUC Paraná, Dissertação, 2008. Disponível em: <http://www.produtronica.pucpr.br/sip/conteudo/dissertacoes/pdf/MarciaKrama.pdf>. Acesso em 08/agosto/2011.

LIRA, W. S.; CÂNDIDO, G. A. **Análise dos modelos de indicadores no contexto do desenvolvimento sustentável**. In: Perspectivas Contemporâneas. Revista Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas. V.3, N.1, 2008. Campo Mourão, Paraná. Disponível em: <http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/perspectivascontemporaneas/issue/view/33>. Acesso em 08/agosto/2011.

LUCHIEZI Jr. A. **Pecuária e Desmatamento na Amazônia – o custo de oportunidade ambiental da pecuária no Sudeste Paraense: estimativas em nível de propriedade rural**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação - FACE, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

MACHADO, P. A. L. **O Princípio da Precaução e o Direito Ambiental**. In: Revista de Direitos Difusos – Vol. 8. Editor: Ricardo A. Pamplona Vaz. São Paulo: Esplanada e IBAP, 2001.

-----, **Direito Ambiental Brasileiro**. 14ª ed. rev. amp. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

-----, **Direito Ambiental Brasileiro**. 18ª ed. rev. ata. amp. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MARTINS, A. R. P.; FERRAZ, F. T.; COSTA, M. M. **Sustentabilidade Ambiental como Nova Dimensão do Índice de Desenvolvimento Humano dos Países**. Revista do BNDES. Rio de Janeiro, V.13, N.26, P. 139-162. Dez, 2006.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F.; PAVESE, H.B.& ARAÚJO, F.F.S. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional**. Brasília: UNEP-WCMC, 2011.

MLODINOW, L. **O andar do bêbado**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2009.

MMA. **Pilares para a Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Segunda Edição. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Departamento de Áreas Protegidas. Brasília, 2009. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/publicacao/149_publicacao16122010113443.pdf. Acesso em 08/agosto/2011.

MORAES, O. J. **Economia ambiental: instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Centauro, 2009.

NOGUEIRA, J. M.; MEDEIROS, M. A. A.; ARRUDA, F. S. T. **Valoração Econômica do Meio Ambiente: Ciência ou Empiricismo?**. Trabalho apresentado na 50ª Reunião Anual da SBPC em 1998. Disponibilizado pelos autores em 2009.

NOGUEIRA-NETO, P. **Uma trajetória ambientalista: Diário de Paulo Nogueira-Neto**. São Paulo: Empresa das Artes, 2010.

NORONHA, E. G.; NEGRI, F.; ARTUR, K. **Custos do trabalho, direitos sociais e competitividade industrial**. In: Tecnologia, Exportação e Emprego. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/inovacaotecno/Cap%207.pdf. Acesso em 08/agosto/2011.

PALU, O. L. **Controle de constitucionalidade: conceitos, sistemas e efeitos**. 2ª edição revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

PNUMA. **Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza - Síntesis para los encargados de la formulación de políticas**. 2011. Disponível em: www.unep.org/greeneconomy. Acesso em 29/junho/2011.

-----, **Eficiencia en el uso de los recursos en América Latina**. 2011. Disponível em: http://www.pnuma.org/eficiencia/recursos/documentos/GER_synthesis_sp.pdf. Acesso em 20/setembro/2011.

PUGAS, M. A. R. **Valoração Contingente de Unidades de Conservação: avaliando a DAP Espontânea e Induzida da população de Rondonópolis (MT) pelo Horto Florestal**. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação - FACE, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

RIGONATO, C. A. **Quem paga a conta? Subsídios e Reserva Legal: Avaliando o custo de oportunidade do uso do solo.** Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação - FACE, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

RIOS, R. M. **Ecoturismo em RPPNs: Alternativa Econômica de Conservação da Biodiversidade? Uma avaliação através do Método Custo de Oportunidade.** Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação - FACE, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

RODRIGUEZ, J. R.; NOBRE, M. (Coordenadores) **Processo Legislativo e Controle de Constitucionalidade: as fronteiras entre Direito e Política.** Ministério da Justiça. Série Pensando o Direito. Nº 31/2010. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/main.asp?View={329D6EB2-8AB0-4606-B054-4CAD3C53EE73}> Acesso em: 26/junho/2011.

SALGADO, G. S. M. **Economia e Gestão de Áreas Protegidas: o caso do Parque Nacional de Brasília.** Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2000.

SANTANA, J. R. T. **Valoração Econômica e Conservação do Meio Ambiente: Explorando a disposição a pagar de uma comunidade de baixa renda.** Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

SARLET, I. W.; MOLINARO, C. A.; MEDEIROS, F. L. F.; PETTERLE, S. R.; PRESTES, V. B. **As Resoluções do Conama no âmbito do Estado Socioambiental brasileiro.** Ministério da Justiça. Série Pensando o Direito: Ambiental. Nº 10/2009. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/main.asp?View={329D6EB2-8AB0-4606-B054-4CAD3C53EE73}> Acesso em: 26/junho/2011.

SENADO FEDERAL. **Curso de Processo Legislativo.** Brasília, abril de 2011.

-----, **Projeto de Lei Complementar nº 102/2003. PLC – Projeto de Lei da Câmara Nº 1 de 2010.** Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios (...) e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=95349. Acesso em 26/junho/2011.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Lei das ADIs completa 10 anos.** Em Matérias Reconhecidas. Disponível em <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=193505>. Acesso em 11/novembro/2011.

SOUZA, G. A.; MATTOS, K. D. G. **Supremo Tribunal Federal: o caso paradigmático da corte constitucional brasileira**. Revista Jurídica da Presidência. Brasília, Vol. 12, n°98 | Out 2010/Jan 2011, pp. 412 a 437. Disponível em: <https://www4.planalto.gov.br/revistajuridica/vol-12-n-98-out-2010-jan-2011/menu-vertical/artigos/artigos.2011-02-18.2974549222>. Acesso em: 24/junho/2011.

TEEB. **A economia dos ecossistemas e da biodiversidade. TEEB para o setor de negócios**. Brasília, UNEP et al., 2011.

TEMER, M. **Elementos de Direito Constitucional**. 21ª edição, revista e atualizada. São Paulo, Malheiros Editora, 2006.

UICN, WWF-BRASIL e IPÊ. **Biodiversidade Brasileira: análise de situação e oportunidades. Documento-base**. Brasília, 2011.

VEIGA, J. E. **Indicadores de sustentabilidade**. Revista Estudos Avançados, 24 (68). USP. N. 68, pp. 39 a 52. 2010.

YOUNG, C. E. F.; PEREIRA, A. AA. & HARTJE, B. C. R. **Sistema de Contas Ambientais para o Brasil: Estimativas preliminares**. Texto para discussão IE/UFRJ n. 448. Setembro de 2000. Disponível em: www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv_en/mesa2/4.pdf. Acesso em 26/junho/2011.

DOCUMENTOS CONSULTADOS

Academia Brasileira de Letras. **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa**. 5ª ed. São Paulo: Global, 2009.

BARROS, A.J.P., LEHFELD, N.A.S. **Projeto de Pesquisa: Propostas Metodológicas**. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1990.

BECK, U. **Liberdade ou Capitalismo. Ulrich Beck conversa com Johannes Willms**, tradução de Luiz Antônio Oliveira de Araújo. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

BRAGA Filho, E. O. **O licenciamento ambiental: uma visão realista**. São Paulo: Editora Fiuza, 2007.

BRASIL, **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Instituiu o Código Florestal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm. Acesso em 04/janeiro/2011.

BRASIL, **Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981**. Lei de criação de estações ecológicas e APAs. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6902.htm. Acesso em 04/janeiro/2011.

-----, **Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989**. Lei de criação do Ibama. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7735.htm. Acesso em 4/janeiro/2011.

-----, **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Lei do Meio Ambiente (Crimes Ambientais). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm. Acesso em 4/janeiro/2011.

-----, **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Lei da utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm. Acesso em 4/janeiro/2011.

-----, **Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007**. Lei da criação do Instituto Chico Mendes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm. Acesso em 4/janeiro/2011.

-----, **Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009**. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm. Acesso em 4/janeiro/2011.

-----, **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Política Nacional sobre Mudança do Clima. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm. Acesso em 4/janeiro/2011.

-----, **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm. Acesso em 4/janeiro/2011.

-----, **Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010**. Política Nacional de Segurança de Barragens. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 14/janeiro/2011.

-----, **Decreto nº 95.733, de 12 de fevereiro de 1988**. Dispõe sobre a inclusão, no orçamento dos projetos e obras federais, de recursos destinados a prevenir ou corrigir os prejuízos de natureza ambiental, cultural e social decorrente da execução desses projetos e obras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D95733.htm. Acesso em 14/janeiro/2011.

-----, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 006, de 24 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação de pedidos de licenciamento. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=29>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Resolução nº 019, de 6 de maio de 1986**. Dispõe sobre encaminhamento de Projeto de Lei sobre Unidades de Conservação. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=42>. Acesso em 24/junho/2011.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 011, de 4 de maio de 1994**. Cria Grupo de Trabalho para analisar avaliação e revisão do Sistema de Licenciamento Ambiental, elaborado pela Abema. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=152>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, **Resolução nº 10, de 3 de dezembro de 1987**. Regulamenta aspectos do licenciamento ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=61> Acesso em 14/junho/2011.

-----, **Resolução nº 2, de 18 de abril de 1996**. Regulamenta aspectos do licenciamento ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=201> Acesso em 14/junho/2011.

-----, **Resolução nº 281, de 12 de julho de 2001**. Dispõe sobre modelos de publicação de pedidos de licenciamento. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=279>. Acesso em 24/junho/2011.

-----, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 428, de 17 de dezembro de 2010**. Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>. Acesso em 24/junho/2011.

BROCADO, M. **Direito & Ética. A eticidade do fenômeno jurídico**. São Paulo: Landy Editora, 2006.

DANTAS, M.B., LEITE, J.R.M. – organizadores. **Aspectos processuais do direito ambiental**. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

ECO, H. **Como se faz uma tese**. 14. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1996.

FARIA, A. M. J. B. **Direito Tributário Ambiental**, em Curso de Direito Ambiental. Curitiba: 2010, Apostila.

FARIAS, T. **Competência legislativa em matéria ambiental**. Jus Navigandi, Teresina, ano 12, n. 1.405, 7 maio 2007. Disponível em: <http://jus.uol.com.br/revista/texto/9811>. Acesso em: 23/abril/2011.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Coordenação Marina Baird Ferreira, Margarida dos Anjos. 4. ed. Curitiba: Ed. Positivo; 2009.

IBAMA. **Manual de procedimentos para o licenciamento ambiental federal**. 2002

IBAP & APRODAB. **Revista de Direitos Difusos. Licenciamento Ambiental.** Ano V, Vol. 27. São Paulo: Editora ADCOAS, set./out. de 2004.

MELLO, M. B. **Teoria do Fato Jurídico: Plano da Existência.** 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

MELLO, M. B. **Teoria do Fato Jurídico: Plano da Validade.** 7. ed. revista e atualizada de acordo com a Lei de Recuperação de Empresas e Falência. São Paulo: Saraiva, 2006.

-----, **Teoria do Fato Jurídico: Plano da Eficácia – 1ª Parte.** 3. ed. revisada. São Paulo: Saraiva, 2007.

MOSQUÉRA, J. **E eu com isso? Entenda como a política influencia o seu dia-a-dia.** São Paulo: Editora Globo, 2006.

MMA & Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC.** Encarte e Mapa das UCs. Brasília: junho, 2011.

MULLER, C. **Contas Nacionais e o Meio Ambiente: reflexões em torno de uma abordagem para o Brasil.** Textos para Discussão nº 233. Departamento de Economia da Universidade de Brasília. Brasília, agosto de 2002.

RIBAS, L. C. **Direito Ambiental: Perícia e Avaliação Ambiental.** Apostila do curso de Especialização em Direito Ambiental da UFPR. Março de 2011. Botucatu/SP.

Tribunal de Contas da União. **Cartilha de Licenciamento Ambiental.** 2ª edição. Brasília: 2007.

Universidade Federal do Paraná. Sistema de Bibliotecas. **Normas para apresentação de trabalhos científicos.** 2. ed. Curitiba: Editora UFPR, 2007. 9 volumes.

ANEXO I**Carta-Circular nº 01/2011**

Brasília/DF, 21 de março de 2011.

Ao(À) Senhor(a)
NOME SOBRENOME
ENTIDADE
ENDEREÇO

Assunto: Pesquisa para subsidiar monografia de conclusão de curso de especialização em Direito Ambiental.

Senhor(a) Presidente/Diretor(a),

1. Encaminho a Vossa Senhoria breve explanação do trabalho de pesquisa para subsidiar a elaboração de monografia para conclusão de curso de especialização em Direito Ambiental junto à Universidade Federal do Paraná.
2. O tema da pesquisa proposta é o registro de como as entidades federal e estaduais do Sisnama, nos processos de licenciamento de significativo impacto, calculam a compensação ambiental definida no art. 36 da Lei do SNUC.
3. Com esse objetivo, foi elaborado formulário para coleta de dados e informações relacionadas com o instrumento do licenciamento ambiental na interface com o da proteção da biodiversidade referente às unidades de conservação, por meio da compensação ambiental.
4. A colaboração dessa entidade nesse levantamento, que avaliamos ser de interesse de diversos profissionais que atuam na área ambiental, será de extrema relevância para o trabalho que nos propusemos a desenvolver, e antecipadamente agradecemos vossa participação.

Atenciosamente,

ROBERTO RODRIGUEZ SUAREZ
Pesquisador

Brasília/DF, 21 de março de 2011.

Prezado(a) Senhor(a),

Estamos elaborando trabalho acadêmico, na modalidade de Monografia, para conclusão do Curso de Especialização em Direito Ambiental, dentro do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, atestado na Carta de Apresentação em anexo.

O tema de pesquisa da monografia é o registro dos procedimentos adotados para o licenciamento das atividades e empreendimentos de significativo impacto ambiental pelos órgãos estaduais e federal do Sisnama.

Busca-se registrar se, após a declaração de inconstitucionalidade parcial do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000, houve mudança no procedimento para cálculo do valor da compensação ambiental dos empreendimentos sujeitos à elaboração de EIA/RIMA.

Para o levantamento dessas informações, e de dados avaliados relevantes para contextualizar o processo de licenciamento ambiental nas entidades do Sisnama, demarcando-se o universo da pesquisa aos estados federados e à União, foi elaborado questionário dirigido aos profissionais especialistas em licenciamento ambiental, com 7 (sete) perguntas e uma consulta, para livre manifestação de sua opinião pessoal, sobre o mecanismo da compensação ambiental.

As três primeiras perguntas visam mapear as atividades do licenciamento ambiental, em termos de números absolutos e de procedimentos adotados, e dimensionar quantos desses empreendimentos, e respectivas tipologias, devem elaborar estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório (EIA/RIMA), por apresentarem, próprio da atividade, potencial ou efetivo impacto ambiental significativo.

As demais perguntas objetivam registrar o procedimento adotado por essa entidade para calcular a compensação ambiental, e se, a partir do Acórdão do Supremo Tribunal Federal em abril de 2008, que decidiu pela inconstitucionalidade parcial do artigo 36 da Lei do SNUC, houve mudança na metodologia aplicada para definir o valor devido pelo empreendedor. Quais as destinações e aplicação desses valores indicados é outra consulta que se faz para subsidiar a monografia a ser desenvolvida.

Também consultamos, para fins de apontamento complementar, se há informação nesse OEMA quanto a ocorrência de licenciamento ambiental em município desse estado do qual o órgão licenciador municipal tenha exigido a elaboração de EIA/RIMA e, também, conhecimento do(s) método(s) adotado(s) para o cálculo da(s) correspondente(s) compensação(ões) ambiental(ais).

Vossa avaliação em relação à compensação ambiental fecha o questionário formulado, e é contribuição importante para registro da percepção desse mecanismo da Política Nacional do Meio Ambiente por parte das instituições públicas do Sisnama.

Ao solicitar vossa relevante contribuição para esse trabalho acadêmico, que busca colher a experiência empírica de quem pratica a política ambiental na temática do licenciamento interagindo com a da conservação da biodiversidade, firmamos o compromisso de usar as informações prestadas exclusivamente para a monografia.

Se for do vosso interesse a não citação da pessoa e entidade que participou da pesquisa por meio do questionário apresentado, no que será fielmente respeitado, solicitamos registrar para não haver referência nominal nos agradecimentos devidos.

Em função do cronograma para elaboração da monografia, agradecemos o envio das respostas e opinião formuladas até 29 de abril de 2011. A defesa está prevista para dezembro deste ano e, após a aprovação final, se for do interesse dessa instituição, será enviada cópia da versão definitiva.

Se preferir enviar as respostas por meio eletrônico, o endereço do correio é: robertorodriguezsuarez@gmail.com.

Antecipadamente agradecemos sua valiosa colaboração.

Atenciosamente,

ROBERTO RODRIGUEZ SUAREZ

Pesquisador

Prof. Dr. JORGE MADEIRA NOGUEIRA

Orientador

QUESTIONÁRIO PARA SUBSIDIAR MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL JUNTO À
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

1 - OBJETIVO DA PESQUISA: Identificar os procedimentos adotados pelos órgãos (estaduais e federal), do Sisnama no licenciamento de atividades e empreendimentos de significativo impacto ambiental. Registrar se houve mudança na rotina para cálculo da compensação ambiental após a declaração de inconstitucionalidade parcial do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

2 - PUBLICO A SER CONSULTADO: Equipes do setor de licenciamento ambiental dos órgãos federal e estaduais do Sisnama.

3 - PERGUNTAS FORMULADAS:

3.1 - Essa entidade possui uma Instrução Normativa - IN, ou documento similar, que define o procedimento padrão do processo de licenciamento ambiental?

Possui Instrução Normativa ou documento similar?	SIM		NÃO	
--	-----	--	-----	--

Em caso positivo, é possível divulgar?	SIM		NÃO	
--	-----	--	-----	--

Se inexistir IN, ou documento similar, qual critério é adotado para análise e deliberação?

3.2 - Qual foi a média anual de requerimentos para licença ambiental entre 2000 e 2010?

até 300		entre 301 e 1.500		entre 1.501 e 3.000		> 3.001	
---------	--	----------------------	--	------------------------	--	------------	--

3.3 - Desse universo, que proporção de requerimentos houve necessidade de elaboração do EIA/RIMA para apreciação da licença?

até 10%		de 11% a 20%		de 21% a 30%		> 30%	
---------	--	--------------	--	--------------	--	-------	--

Há tabela por tipologia de empreendimentos para o qual o EIA/RIMA foi solicitado?	SIM		NÃO	
---	-----	--	-----	--

Se SIM, é possível disponibilizar esse documento?	SIM		NÃO	
---	-----	--	-----	--

3.4 – Neste momento, como é calculado o valor da compensação ambiental dos empreendimentos de significativo impacto ambiental licenciados? Esse procedimento é normalizado ou muda em função da particularidade de cada processo?

3.5 - Após o Acórdão do Supremo Tribunal Federal, em abril de 2008, que decidiu pela "Inconstitucionalidade da expressão “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento”, e de que "o valor da compensação-compartilhamento é de ser fixado proporcionalmente ao impacto ambiental", houve mudança na maneira de se calcular o valor da compensação ambiental? Se sim, como?

3.6 - Há critérios estabelecidos para destinação e aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental? Em caso positivo, é possível informar?

3.7 – Nesse estado há registro de algum município ter licenciado empreendimento do qual foi exigido a elaboração de EIA/RIMA e informação quanto ao método adotado para o cálculo da compensação ambiental?

3.8 - Gostaria de fazer algum comentário relacionado com a compensação ambiental e sobre a maneira como ela tem sido calculada?

AGRADECEMOS SUA PARTICIPAÇÃO.

ANEXO II

DECRETO Nº 6.848, DE 14 DE MAIO DE 2009.

Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, Inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000,

DECRETA:

Art. 1º Os arts. 31 e 32 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, passam a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, ocasião em que considerará, exclusivamente, os impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente.

§ 1º O impacto causado será levado em conta apenas uma vez no cálculo.

§ 2º O cálculo deverá conter os indicadores do impacto gerado pelo empreendimento e das características do ambiente a ser impactado.

§ 3º Não serão incluídos no cálculo da compensação ambiental os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais.

§ 4º A compensação ambiental poderá incidir sobre cada trecho, naqueles empreendimentos em que for emitida a licença de instalação por trecho.” (NR)

“Art. 32. Será instituída câmara de compensação ambiental no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de:

I - estabelecer prioridades e diretrizes para aplicação da compensação ambiental;

II - avaliar e auditar, periodicamente, a metodologia e os procedimentos de cálculo da compensação ambiental, de acordo com estudos ambientais realizados e percentuais definidos;

III - propor diretrizes necessárias para agilizar a regularização fundiária das unidades de conservação; e

IV - estabelecer diretrizes para elaboração e implantação dos planos de manejo das unidades de conservação.” (NR)

Art. 2º O Decreto nº 4.340, de 2002, passa a vigorar acrescido dos seguintes artigos:

“Art. 31-A. O Valor da Compensação Ambiental - CA será calculado pelo produto do Grau de Impacto - GI com o Valor de Referência - VR, de acordo com a fórmula a seguir:

CA = VR x GI, onde:

CA = Valor da Compensação Ambiental;

VR = somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, não incluídos os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais; e
GI = Grau de Impacto nos ecossistemas, podendo atingir valores de 0 a 0,5%.

§ 1º O GI referido neste artigo será obtido conforme o disposto no Anexo deste Decreto.

§ 2º O EIA/RIMA deverá conter as informações necessárias ao cálculo do GI.

§ 3º As informações necessárias ao cálculo do VR deverão ser apresentadas pelo empreendedor ao órgão licenciador antes da emissão da licença de instalação.

§ 4º Nos casos em que a compensação ambiental incidir sobre cada trecho do empreendimento, o VR será calculado com base nos investimentos que causam impactos ambientais, relativos ao trecho.” (NR)

“Art. 31-B. Caberá ao IBAMA realizar o cálculo da compensação ambiental de acordo com as informações a que se refere o art. 31-A.

§ 1º Da decisão do cálculo da compensação ambiental caberá recurso no prazo de dez dias, conforme regulamentação a ser definida pelo órgão licenciador.

§ 2º O recurso será dirigido à autoridade que proferiu a decisão, a qual, se não a reconsiderar no prazo de cinco dias, o encaminhará à autoridade superior.

§ 3º O órgão licenciador deverá julgar o recurso no prazo de até trinta dias, salvo prorrogação por igual período expressamente motivada.

§ 4º Fixado em caráter final o valor da compensação, o IBAMA definirá sua destinação, ouvido o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes e observado o § 2º do art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000.” (NR)

Art. 3º Nos processos de licenciamento ambiental já iniciados na data de publicação deste Decreto, em que haja necessidade de complementação de informações para fins de aplicação do disposto no Anexo do Decreto nº 4.340, de 2002, as providências para cálculo da compensação ambiental deverão ser adotadas sem prejuízo da emissão das licenças ambientais e suas eventuais renovações.

Art. 4º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 14 de maio de 2009; 188º da Independência e 121º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Carlos Minc

ANEXO

METODOLOGIA DE CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO AMBIENTAL

1. GRAU DE IMPACTO (GI)

O Grau de Impacto é dado pela seguinte fórmula:

GI = ISB + CAP + IUC, onde:

ISB = Impacto sobre a Biodiversidade;

CAP = Comprometimento de Área Prioritária; e

IUC = Influência em Unidades de Conservação.

1.1. - ISB: Impacto sobre a Biodiversidade:

ISB = $\frac{IM \times IB (IA+IT)}{140}$, onde:

IM = Índice Magnitude;

IB = Índice Biodiversidade;

IA = Índice Abrangência; e

IT = Índice Temporalidade.

O ISB terá seu valor variando entre 0 e 0,25%. O ISB tem como objetivo contabilizar os impactos do empreendimento diretamente sobre a biodiversidade na sua área de influência direta e indireta. Os impactos diretos sobre a biodiversidade que não se propagarem para além da área de influência direta e indireta não serão contabilizados para as áreas prioritárias.

1.2 - CAP: Comprometimento de Área Prioritária:

CAP = $\frac{IM \times ICAP \times IT}{70}$, onde:

IM = Índice Magnitude;

ICAP = Índice Comprometimento de Área Prioritária; e

IT = Índice Temporalidade.

O CAP terá seu valor variando entre 0 e 0,25%. O CAP tem por objetivo contabilizar efeitos do empreendimento sobre a área prioritária em que se insere. Isto é observado fazendo a relação entre a significância dos impactos frente às áreas prioritárias afetadas. Empreendimentos que tenham impactos insignificantes para a biodiversidade local podem, no entanto, ter suas intervenções mudando a dinâmica de processos ecológicos, afetando ou comprometendo as áreas prioritárias.

1.3 - IUC: Influência em Unidade de Conservação:

O IUC varia de 0 a 0,15%, avaliando a influência do empreendimento sobre as unidades de conservação ou suas zonas de amortecimento, sendo que os valores podem ser considerados cumulativamente até o valor máximo de 0,15%. Este IUC será diferente de 0 quando for constatada a incidência de impactos em unidades de conservação ou suas zonas de amortecimento, de acordo com os valores abaixo:

G1:parque (nacional, estadual e municipal), reserva biológica, estação ecológica, refúgio de vida silvestre e monumento natural = 0,15%;

G2:florestas (nacionais e estaduais) e reserva de fauna = 0,10%;

G3:reserva extrativista e reserva de desenvolvimento sustentável = 0,10%;

G4:área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico e reservas particulares do patrimônio natural = 0,10%; e

G5:zonas de amortecimento de unidades de conservação = 0,05%.

2. ÍNDICES:

2.1 - Índice Magnitude (IM):

O IM varia de 0 a 3, avaliando a existência e a relevância dos impactos ambientais concomitantemente significativos negativos sobre os diversos aspectos ambientais associados ao empreendimento, analisados de forma integrada.

Valor	Atributo
0	ausência de impacto ambiental significativo negativo
1	pequena magnitude do impacto ambiental negativo em relação ao comprometimento dos recursos ambientais
2	média magnitude do impacto ambiental negativo em relação ao comprometimento dos recursos ambientais
3	alta magnitude do impacto ambiental negativo

2.2 - Índice Biodiversidade (IB):

O IB varia de 0 a 3, avaliando o estado da biodiversidade previamente à implantação do empreendimento.

Valor	Atributo
0	Biodiversidade se encontra muito comprometida
1	Biodiversidade se encontra medianamente comprometida
2	Biodiversidade se encontra pouco comprometida
3	área de trânsito ou reprodução de espécies consideradas endêmicas ou ameaçadas de extinção

2.3 - Índice Abrangência (IA):

O IA varia de 1 a 4, avaliando a extensão espacial de impactos negativos sobre os recursos ambientais. Em casos de empreendimentos lineares, o IA será avaliado em cada microbacia separadamente, ainda que o trecho submetido ao processo de licenciamento ultrapasse os limites de cada microbacia.

Nota: para empreendimentos lineares deverão ser considerados compartimentos homogêneos da paisagem para que os impactos sejam mensurados adequadamente em termos de abrangência, não devendo ser considerados de forma cumulativa. O resultado final da abrangência será considerado de forma proporcional ao tamanho deste compartimento em relação ao total de compartimentos.

Valor	Atributos para empreendimentos terrestres, fluviais e lacustres	Atributos para empreendimentos marítimos ou localizados concomitantemente nas faixas terrestre e marítima da Zona Costeira	Atributos para empreendimentos marítimos (profundidade em relação à lâmina d'água)
	1	impactos limitados à área de uma microbacia	impactos limitados a um raio de 5km
2	impactos que ultrapassem a área de uma microbacia limitados à área de uma bacia de 3ª ordem	impactos limitados a um raio de 10km	profundidade inferior a 200 e superior a 100 metros
3	impactos que ultrapassem a área de uma bacia de 3ª ordem e limitados à área de uma bacia de 1ª ordem	impactos limitados a um raio de 50km	profundidade igual ou inferior a 100 e superior a 50 metros
4	impactos que ultrapassem a área de uma bacia de 1ª ordem	impactos que ultrapassem o raio de 50km	profundidade inferior ou igual a 50 metros

2.4 - Índice Temporalidade (IT):

O IT varia de 1 a 4 e se refere à resiliência do ambiente ou bioma em que se insere o empreendimento. Avalia a persistência dos impactos negativos do empreendimento.

Valor	Atributo
1	imediate: até 5 anos após a instalação do empreendimento;
2	curta: superior a 5 e até 15 anos após a instalação do empreendimento;
3	média: superior a 15 e até 30 anos após a instalação do empreendimento;
4	longa: superior a 30 anos após a instalação do empreendimento.

2.5 - Índice Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP):

O ICAP varia de 0 a 3, avaliando o comprometimento sobre a integridade de fração significativa da área prioritária impactada pela implantação do empreendimento, conforme mapeamento oficial de áreas prioritárias aprovado mediante ato do Ministro de Estado do Meio Ambiente.

Nota: para empreendimentos lineares deverão ser considerados compartimentos homogêneos da paisagem para que os impactos sejam mensurados adequadamente em termos de comprometimento de área prioritária, não devendo ser considerados de forma cumulativa. O resultado final do ICAP será considerado de forma proporcional ao tamanho deste compartimento em relação ao total de compartimentos. Impactos em Unidades de Conservação serão computados exclusivamente no IUC.

Valor	Atributo
0	inexistência de impactos sobre áreas prioritárias ou impactos em áreas prioritárias totalmente sobrepostas a unidades de conservação.
1	impactos que afetem áreas de importância biológica alta
2	impactos que afetem áreas de importância biológica muito alta