



Universidade de Brasília – UnB

**Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e
Ciência da Informação e Documentação – FACE**

Departamento de Economia

MESTRADO EM GESTÃO ECONÔMICA DO MEIO AMBIENTE

**COMPENSAÇÃO AMBIENTAL E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO:
questões sensíveis e visões econômica e jurídica**

WILLIAM AFONSO OGAWA

**Brasília – DF
Setembro, 2010**



Universidade de Brasília – UnB

**Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e
Ciência da Informação e Documentação – FACE**

Departamento de Economia

**COMPENSAÇÃO AMBIENTAL E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO:
questões sensíveis e visões econômica e jurídica**

WILLIAM AFONSO OGAWA

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia – Gestão Econômica do Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira

**Brasília – DF
Setembro, 2010**

WILLIAM AFONSO OGAWA

**COMPENSAÇÃO AMBIENTAL E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO:
questões sensíveis e visões econômica e jurídica**

Dissertação aprovada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia – Gestão Econômica do Meio Ambiente, do Programa de Pós-Graduação em Economia – Departamento de Economia da Universidade de Brasília, por intermédio do Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura (CEEMA).

Comissão Examinadora formada pelos professores:

Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira
Departamento de Economia – UnB

Prof^a. Dra. Denise Imbroisi
Departamento de Economia – UnB

Prof. Dr. Bernardo Mueller
Departamento de Economia – UnB

Brasília-DF, 2010.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus que me concedeu a serenidade e saúde para a realização deste trabalho.

Agradeço aos professores do curso de mestrado, que sempre souberam compartilhar e incentivar o pesquisar e o descobrir.

Agradeço ao Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira, que me aceitou como seu orientando, acreditou em minha proposta, orientou-me e deu-me liberdade, transmitindo segurança e possibilitando a objetividade dessa dissertação.

Agradeço a minha família, que soube compreender os momentos de ausência e de angústia, dando-me todo o apoio necessário.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, colaboraram para a realização deste, especialmente os colegas de mestrado e os funcionários da UNB, que sempre me atenderam com presteza e solicitude.

DEDICATÓRIA

A minha esposa, Kerlen Suze de Oliveira
Ogawa ,

Que sempre me incentivou a melhorar e
progredir, e permaneceu comigo em todos os
momentos, mesmo naqueles de dificuldade.

“A reparação do dano não pode minimizar a prevenção do dano. É importante salientar esse aspecto. Há sempre o perigo de se contornar a maneira de reparar o dano, estabelecendo uma liceidade para o ato poluidor, como se alguém pudesse afirmar ‘poluo, mas pago’. Ora o princípio ‘poluidor-pagador’ que está sendo introduzido em Direito Internacional, não visa a coonestar a poluição, mas evitar que o dano ecológico fique sem reparação.” realidade”.

Paulo Affonso Leme Machado

RESUMO

Este estudo analisa a Lei nº. 9.985/2000 por meio de um confronto entre os pontos de vista jurídico e econômico. Debate as questões do dano ambiental, visto como uma externalidade negativa, bem como as formas de sua reparação (reparação natural, indenização ou compensação ambiental) e de valoração ambiental. Oferece um panorama geral sobre a implantação e manutenção das unidades de conservação da natureza e centra seu foco mais específico na compensação ambiental, prevista no art. 36. Discute sua natureza, projetos de lei e alguns problemas sensíveis da aplicação da compensação ambiental, dedicando especialmente atenção à análise da inconstitucionalidade do art. 36, decisão de inconstitucionalidade parcial do STF, local de aplicação dos recursos da compensação ambiental e considerações sobre eficiência da compensação ambiental.

Palavras-chave: Unidades de conservação; Reparação; Dano; Compensação Ambiental.

ABSTRACT

This dissertation analyses Law n°. 9.985/2000 and connects juridic and economic views. It discuss questions about environmental danm, seen as a negative externality, as well as ways of reparation (environmental reparation, indemnity or environmental compensation) and ways of quantifying externalities. It shows a general view about creation and maintenance of environmental conservation parks and centers its specific focus on environmental compensation, foreseen in article 36. It discuss about the nature, law plans and some important questions about the use of environmental compensation, giving special attention to the analysis of unconstitutionality of article 36, the decision of Supreme Court partial declaration of unconstitutionality of the article 36, position of environment agencies and regulamentation acts of article 36, local use of environmental compensation funds and many considerations about efficiency of environmental compensation.

Key words: Conservation parks; Reparation; Damn; Environmental compensation.

SUMÁRIO

Capítulo I - Considerações iniciais	15
Capítulo II - Externalidades, valoração econômica, instrumentos de gestão ambiental e natureza do dano ambiental	17
2.1 Os danos ambientais e os instrumentos de gestão ambiental	17
2.2 Objetivos, espécies e dificuldades para a reparação de danos.....	19
2.3 O uso da valoração econômica como fundamentação básica para a individualização do dano e os métodos de valoração ambiental	22
2.4. Natureza jurídica da compensação ambiental	29
2.5 Natureza econômica da compensação ambiental	30
Capítulo III – Visão geral da Lei do SNUC e dos projetos de Lei sobre a compensação ambiental	34
3.1 Base constitucional	34
3.2 Tipos de unidades de conservação previstos no SNUC	35
3.3 Órgãos regentes do SNUC	36
3.4 Objetivos do SNUC	37
3.5 Diretrizes do SNUC	38
3.6 Criação, implantação e gestão das unidades de conservação (arts. 22-36)..	39
3.7 Análise da Lei nº. 9.985/2000: visão geral	42
3.8 Considerações preliminares sobre o art. 36 e parágrafos	45
Capítulo IV - O art. 36 da Lei do SNUC e Projetos de Lei sob a ótica jurídica ..	48
4.1 Declaração de inconstitucionalidade parcial do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC: Síntese dos debates e votação dos Ministros do STF	48
4.2 Os Projetos de Lei nº 266/2007, 453/2007, 701/2007 e Substitutivo	55
Capítulo V - O art. 36 da Lei do SNUC e Projetos de Lei sob a ótica econômica	61
5.1 Análise da decisão do STF: uma visão econômica	61
5.2 Local de aplicação dos recursos da compensação ambiental	65
5.3 Alterações e outras interpretações do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC	69

5.3.1	Posição preliminar da CNI	69
5.3.2	Posicionamento do IBAMA	76
5.3.3	Posicionamento do IBRAM	81
5.3.4	Outros órgãos ambientais e decretos regulamentadores	85
	Capítulo VI - Conclusão e sugestões	88
	Referências Bibliográficas	97

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A - área do empreendimento
ADIn - Ação Declaratória de Inconstitucionalidade
AG - Agravo
CA - compensação ambiental
CAP - Comprometimento de área prioritária
CME - Custo marginal da externalidade ou dano ambiental
CMg - Custo marginal
CMS - Custo marginal social
CNI - Confederação Nacional das Indústrias
CNUC - Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
EIA - Estudo de impacto ambiental
FEEMA - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (RJ)
GI - Grau de impacto ambiental
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBRAM -
IA - Índice de abrangência
IB - Índice de biodiversidade
ICAP - Índice de comprometimento de área prioritária
IM - Índice de magnitude
IST - Impacto sobre a biodiversidade
IT - Índice de temporalidade
IUC - Influência em unidades de conservação
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
ITR - Imposto Territorial Rural
LO = Licença de operação
LP - Licença prévia ambiental de um empreendimento
MCE - Método dos custos evitados
MCO - Método de custo de oportunidade
MCR - Método de custo de reposição
MCV - Método de custos de viagem
MDR - Método dose-resposta

MVC - Método de valoração contingente

MMA - Ministério do Meio Ambiente

Rel. - Relator

STF - Supremo Tribunal Federal

ONG - Organização Não-Governamental

OPEP - Organização dos Países Exportadores de Petróleo

P - Persistência do dano ambiental

Petrobrás - Petróleo Brasileiro S/A

PSE - Pagamento por serviços ecossistêmicos

Q - Quantidade

RE - Recurso especial

Reduc - Refinaria Duque de Caxias

RIMA - Relatório de impacto ambiental

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

T - Temporalidade do dano ambiental

UC - Unidade de conservação

UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio-Ambiente e Desenvolvimento

VR - Coeficiente de proporcionalidade - somatório dos investimentos de implantação

α MA - Fator de vulnerabilidade da Mata Atlântica

LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

Fig. 01 - Custo marginal e custo marginal social	31
Fig. 02 - Curva oferta x demanda (custo marginal e custo marginal social)	31
Fig. 03 - Limitação produção (tributo)	32
Fig. 04 - Limitação produção (subsídio)	32
Quadro 01 – Porte do empreendimento	82
Quadro 02 – Coeficientes relacionados ao tipo do empreendimento	84
Quadro 03 – Índices de soma dos fatores de redução	84
Tab. 01 - Métodos de Valoração - Bateman-Turner	25
Tab. 02 - Quadro Resumo Métodos de Valoração Mais Utilizados	26
Tab. 03 - Grupos e tipos de unidades de conservação do SNUC	35
Tab. 04 – Cálculo da compensação ambiental em diversos órgãos ambientais	86
Tab. 05 - Biomas, características e percentual de UC's implantadas	102

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Tab. 05 - Biomas, características e percentual de UC's implantadas ...	102
Anexo 2 – Lei nº 9.985/2000	105
Anexo 3 - Decreto nº 4.340/2002	127

Capítulo I

Considerações iniciais

A Lei nº. 9.985/2000 estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza como instrumento para a preservação e conservação ambiental. A chamada Lei do SNUC criou duas espécies principais de grupos de proteção: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável. Estas procuram compatibilizar a conservação ambiental e o uso sustentável de parte dos recursos naturais; aquelas objetivam a preservação do ambiente natural, não podendo haver a exploração direta de seus recursos naturais, a menos que exista uma excepcional previsão legal para essa exploração (art. 7º.).

Para garantir o alcance dos objetivos de conservação ou preservação do meio ambiente é necessário discutir o montante dos recursos a serem empregados na implantação e manutenção das unidades de conservação da natureza, os pressupostos para a sua criação e a maneira com que se fará a reparação dos danos ambientais provocados pela exploração econômica de seus bens e serviços ambientais. O presente estudo contribui para essa discussão ao analisar o dano ambiental e sua reparação, aprofundando o debate sobre as questões relativas ao art. 36 da Lei do SNUC, que estabelece a compensação ambiental.

Esse debate é relevante, pois, para os economistas, gestores ambientais e Supremo Tribunal Federal é necessário existir proporcionalidade entre o dano ambiental previsto para o empreendimento econômico em implantação e a compensação ambiental, enquanto os órgãos ambientais, responsáveis pela gestão e fiscalização efetiva das unidades de conservação, bem como legisladores, têm insistido em regulamentar a compensação para que, de fato, fique proporcional aos custos totais do empreendimento.

No capítulo II, será realizada análise do dano ambiental, visto como uma externalidade negativa do processo produtivo. Serão ainda brevemente debatidos os objetivos, espécies e dificuldades para a reparação de danos ambientais, bem como visualizada a possibilidade de uso da valoração econômica como fundamentação básica para a individualização do dano ambiental, sintetizados métodos de valoração ambiental e discutida a natureza jurídica e econômica do dano ambiental.

Do terceiro capítulo em diante, as discussões serão mais centralizadas em aspectos diversos da Lei do SNUC. Nele, se dará uma visão preliminar e geral do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, de sua lei de criação e dos Projetos de Lei nº. 266/2007, 453/07 e 701/07.

No quarto capítulo, serão realizadas reflexões sobre o art. 36 da Lei do SNUC, com análise de questões relacionadas com a constitucionalidade deste dispositivo legal, a visão da Confederação Nacional das Indústrias – CNI e dos institutos ambientais. Debater-se-ão, ainda, os decretos regulamentadores da compensação ambiental, bem como a determinação legal do local de aplicação dos recursos da compensação ambiental.

Para ampliar a visão do estudo, são anexados à dissertação quatro anexos, nos quais se podem encontrar informações sobre biomas, características e percentual de unidades de conservação implantadas (Anexo 1), bem como a regulamentação legal do SNUC: Lei nº. 9.985/2000 (Anexo 2) e o Decreto nº 4.340/2002 (Anexo 3).

Todo este procedimento embasará algumas conclusões finais, dentre elas, o entendimento de que institutos ambientais, empreendedores, coletividade e juristas não podem esquecer que a compensação ambiental deve ser proporcional ao dano ambiental previsto para a implantação do empreendimento econômico.

Capítulo II

Externalidades, valoração econômica, instrumentos de gestão ambiental e natureza do dano ambiental

2.1 Os danos ambientais e os instrumentos de gestão ambiental

Consoante Pindyck e Rubinfeld (2004, p. 632-635), as externalidades são benefícios, custos ou efeitos decorrentes das atividades econômicas de produção e consumo “que não se refletem diretamente no mercado”. Portanto, se existentes externalidades, os custos de um bem não espelham o seu efetivo valor social. Elas podem ocorrer em duas diversas situações: a) externalidades negativas – alguma pessoa(s) ou empresa(s) impõe(m) custos a outra(s) empresa(s) ou pessoa(s); b) externalidades positivas – as ações de uma(s) empresa(s) ou pessoa(s) geram benefícios para outra(s) empresa(s) ou pessoa(s). Em termos de produção, as externalidades implicam na variação das possibilidades de produção de uma empresa, em decorrência das ações de outra empresa ou consumidor; em termos de consumo, o consumo de um agente é influenciado pelo consumo ou produção de outro agente.

Em outras palavras, as externalidades mascaram o processo de formação de preço de mercado e, no caso das externalidades negativas, deixam de contabilizar impactos ambientais ou sociais, provenientes da produção de bens e serviços.

De modo geral, os custos produtivos são assumidos pelos produtores e os níveis de produção são determinados pelo confronto entre custos e benefícios.¹ Contudo, os custos das externalidades negativas, como o dano ambiental, podem ser socializados, deixam de recair sobre o produtor e são assumidos pela coletividade, na forma de poluição ou degradação ambiental (Pindyck e Rubinfeld, 2004, p. 629-633).

¹ Ordinariamente as empresas visam a maximização de lucros, otimizando a relação custo/benefício, mas podem definir sua política produtiva de acordo com outros fatores como a preocupação com lucros em curto prazo, como no caso da administração que deseja impressionar os da empresa (Pindyck e Rubinfeld, 2004, p. 252-253).

Idealmente, em um mercado eficiente, esses custos socializados deveriam ser contabilizados como parte dos custos produtivos totais, para, baseado nestes, verificar-se qual é a melhor relação custo-benefício e definir os níveis de produção-consumo (Pindyck e Rubinfeld, 2004. p. 629-633). Dessa forma, é necessário não apenas controlar os custos produtivos ordinários das empresas, mas, também, é preciso controlar as externalidades negativas, dentre as quais se destaca a degradação ambiental.

Para o controle da degradação ambiental, diversos instrumentos de política pública têm sido criados ao longo dos anos, especialmente baseados no neoclássico conceito de que a produção deve ser limitada ao seu nível eficiente. Afinal, se as emissões têm custos e não trazem benefícios diretos para a empresa, esta deve ser incentivada a produzir nos níveis socialmente desejáveis (Pearman, 1999, p. 297).

Para estabelecer um sistema de “incentivos”, podem ser adotadas três espécies de instrumentos de gestão: os instrumentos de controle e comando (ou instrumentos reguladores), os instrumentos econômicos (ou instrumentos de mercado) e os instrumentos voluntários (ou de comportamento pró-ativo). Cada espécie de instrumento utilizado leva a uma diversidade do grau de sucesso de cada política adotada (Margulis, 1996; Pearman, 1999, p. 297).

Os instrumentos de comando e controle constituem um sistema regulatório de princípios, regras, procedimentos e padrões definidores das diretrizes para o alcance de metas ambientais. Para impor a vontade política, estas normas ou regras ordinariamente prevêm diversas penalidades para os agentes econômicos que desobedecerem à orientação legal (Margulis, 1996).

Para complementar os instrumentos de comando e controle, costumam ser utilizados outros instrumentos econômicos, baseados nos controles próprios do mercado, as alterações de preços e de custos relativos, para “incentivar” os poluidores a produzir em níveis ambientalmente desejáveis. Nestes procedimentos, os custos danosos das externalidades são introduzidos nos custos totais da produção através da imposição de tributos ambientais ou de outros instrumentos. (Margulis, 1996). Pindyck e Rubinfeld (2004, p. 636), por exemplo, sugerem a imposição de padrões, tributação de emissões ou distribuição de permissões negociáveis.

Além dos dois instrumentos supracitados, tem se tornado cada vez mais comum que empresas adotem instrumentos de comportamento pró-ativo como forma de controle da degradação ambiental. Nestas hipóteses, o comportamento voluntário das empresas está concatenado ao vislumbrar de ganhos. A empresa é monetariamente valorizada, em virtude de ser reconhecida como empresa ambientalmente correta, e pode agregar mais valor aos seus produtos “verdes” ou minimizar os custos de suas emissões (em virtude de um melhor conhecimento de seu próprio processo produtivo e de atitudes de otimização de eficiência), ou evitar a imposição governamental de políticas mandatórias de regulação, como os tributos (Porter e Van der Line, 1995; Segerson e Li, 2003).

Dessa forma, para evitar que o produtor gere externalidades negativas sem assumir seus custos, o gestor ambiental deve escolher um instrumento de controle adequado ao tipo de degradação específico que quer evitar.

Quanto ao agente econômico/produtor, este é racional e toma suas decisões de acordo com suas vantagens ou desvantagens. Logo, será incentivado a gerar externalidades negativas ou danos ambientais se visualizar vantagens econômicas; ou será desestimulado, na medida em que as reparações do dano se tornarem mais onerosas (Magri *et alli*, 2001). Seguindo a mesma linha de raciocínio, Friedman (1995) já observara que o aumento das vantagens pode incentivar o agente econômico a praticar um ato ilícito e, por outro lado, o aumento das desvantagens desestimula tal conduta.

Assim, as decisões administrativas ou judiciais podem ser dotadas de eficácia (alcance de objetivos), se o sistema fixa e administra a aplicação das diversas sanções (indenizações, multas, restrições de liberdade ou de direito etc.) ou recompensas (isenções, subsídios, anistias ou diminuições de sanções etc.), efetivamente incentivar ou desmotivar a prática das condutas ambientais de seu interesse; por outro lado, podem ser eficientes (melhor relação custo-benefício), se provocarem a “internalização” do dano ambiental nos custos da atividade produtiva.

2.2 Objetivos, espécies e dificuldades para a reparação de danos

Conforme visto, associada à produção de bens existe a emissão de resíduos ou poluentes que geram danos ambientais, cujos custos não são assumidos pelo produtor. Para que a sociedade não assumira os custos destes

danos, devem ser criados mecanismos para introduzi-los nos custos totais da produção. Note-se, todavia, que a lei ambiental não procura apenas a reparação do dano ambiental, objetiva, também, a prevenção do dano e a repressão dos responsáveis pelo ilícito ambiental (Santos, 2005).

Para o alcance destas metas, a valoração monetária dos ativos ambientais afigura-se como instrumento essencial para o estabelecimento de critérios de equidade, posto que, em diversas oportunidades, a ausência de valores de bens e serviços ambientais pode dificultar ou até mesmo impedir a aplicação da lei (Revista dos Tribunais de Contas da União, 2004). A preocupação com a valoração do dano ambiental justifica-se pela necessidade de devolver o meio ambiente às condições anteriores à ocorrência do dano, sempre que possível.

Monteiro da Silva (2004, pp. 29-33) menciona diversas formas possíveis de reparação do dano ambiental, a seguir relacionadas:

a) *A reparação natural* - é o restabelecimento natural do prejuízo. Deve ser imposta, sempre que viável, pois, por ser público o bem ambiental, não deve ser ordinariamente admitida transação do prejuízo causado. Note-se, contudo, que a reparação está limitada pela magnitude do dano e que a capacidade de auto-regeneração ambiental (resiliência) deve ser considerada ao se avaliar os danos e o valor de sua recomposição.

A reparação natural, por sua vez, pode ser subdividida em: *restauração natural* - ocorre quando são restabelecidas todas as funções e capacidades ambientais; *compensação ecológica* - ocorre quando for economicamente inviável a restauração natural, ou quando for desnecessária, em virtude da substituição de um recurso ambiental poder restabelecer a qualidade ambiental a um nível pelo menos semelhante ao estado anterior ao dano.

Convém lembrar que a reparação ambiental (ou mesmo a compensação ambiental) nem sempre é possível de ocorrer, em virtude de peculiaridades do dano ocorrido. A depleção de um recurso natural, a quebra de limites de auto-regeneração, a perda de um valor cultural e outras ocorrências podem tornar impossível o restabelecimento da primitiva condição ambiental.²

² Estes posicionamentos podem extraídos de outros estudiosos como Mueller (2004) ou Perman (1999).

b) A *indenização econômica* – somente quando for inviável a restauração natural deve ser imputada a indenização econômica ao causador do dano ambiental.

Observe-se que, no Brasil, o art. 13 da Lei nº 7.347/1985 determina que as indenizações econômicas devem ser agregadas ao Fundo de Defesa dos Direitos Difusos. Conforme o dispositivo legal, este fundo é gerido por um Conselho Federal ou por Conselhos Estaduais, constituído por membros do Ministério Público e da comunidade e procura a *reconstituição dos bens lesados*. Pode-se criticar a redação legal pelo seguinte fato: se a indenização só é imposta quando há impossibilidade de restauração natural, não é possível a reconstituição dos bens lesados, os valores apenas podem ser impostos para recuperar os recursos e serviços ambientais a uma configuração semelhante. Seria melhor dizer que a indenização se destina ao restabelecimento da qualidade ambiental em níveis semelhantes ao anterior.

Conforme visto, a valoração é desejável, pois facilita a captação das particularidades de cada tipo de dano e a reparação dos danos ambientais. Contudo, Monteiro da Silva (2004, p. 28) alerta para a existência de algumas dificuldades jurídicas nas ações ambientais:

- i) em muitas oportunidades, é difícil de determinar de qual agente econômico partiu a emissão causadora da degradação ambiental;
- ii) em virtude de sua natureza peculiar, o dano ambiental é de difícil reparação e valoração. E a reparação ou devolução do meio ambiente ao estado anterior nem sempre é possível.

Apesar da existência de dificuldades para a valoração e reparação ambiental, o *princípio do poluidor-pagador* imputa ao responsável pelo dano ambiental a integral reparação da lesão praticada. Esta deve ocorrer, independentemente do valor a ser gasto, a fim de se poder assegurar a qualidade ambiental (Monteiro da Silva, 2004, p. 28).³ O dever de indenizar cabe ao agente

³ Cabe aqui uma observação acerca da necessidade de se mensurar efetivamente o dano causado pelo degradador ambiental ou de se estipular efetivamente políticas de preservação ambiental que impeçam a ocorrência de graves perdas de bens e recursos ambientais (dentre eles a vida Humana). Cite-se o exemplo mencionado por Suassuna (2003): a empresa Union Carbide provocou, em Bhopal, na Índia, um gigantesco desastre químico. Devido ao vazamento de gases tóxicos, no mínimo 8.000 trabalhadores e residentes da região morreram, num prazo de até três dias depois do início do vazamento, causando, ainda, danos permanentes em mais de 150.000 pessoas. Isso sem contar os outros danos diretos ou indiretos provocados no momento do sinistro e em momento futuro. Depois de pagar apenas US\$470 milhões, a Union Carbide tentou desviar a atenção e jogar a

responsável pelo ato lesivo ao meio ambiente, sendo que, na hipótese de existir mais de um responsável, todos serão solidariamente responsáveis pela reparação do dano causado (art. 1.518, Código Civil). Isso significa que a reparação pode ser exigida de qualquer um, de alguns ou de todos os responsáveis, sendo facultado àquele(s) que pagar(em) pelo dano ação de regresso contra os co-responsáveis que não pagaram pela sua parcela de responsabilidade (Santos, 2005).

2.3. O uso da valoração econômica como fundamentação básica para a individualização do dano e os métodos de valoração ambiental

Antes de discutir a mensuração de bens e serviços ambientais é oportuno recordar alguns conceitos básicos. Primeiramente, convém lembrar a existência de dois tipos de bens: os públicos e os privados. No caso destes, o seu preço ou valor é determinado pelo mercado (oferta x procura), em uma situação ideal; para aqueles, os efeitos das atividades econômicas (produção e consumo) não se refletem diretamente no mercado por serem eles bens de uso comum, sobre os quais não há direito de propriedades. Como não existe uma determinação de mercado para seu valor e o custo marginal da oferta de um bem público a um consumidor adicional é zero, as pessoas não enxergam motivos para deixar de consumi-lo e, então, o consumo livre, sem nenhum tipo de restrição (ou com restrição insuficiente), tende a gerar o uso excessivo ou a depleção do bem. Logo, deve ser encontrada forma de se definir qual é o nível desejável de exploração a ser feita para o bem público (Pindyck e Rubinfeld, 2004, p. 631).

Observe-se que os bens públicos têm duas características são não exclusivos e não disputáveis. Bem não exclusivo é caracterizado pelo fato do consumidor não poder ser impedido de consumi-lo. A não-exclusão provoca a impossibilidade de os produtores de bens públicos cobrarem por estes, pois os consumidores, sabedores da impossibilidade de sua exclusão do consumo, não revelam ou subestimam sua verdadeira preferência (este consumidor que usufrui do bem sem pagá-lo é conhecido na literatura econômica como *carona* ou *free-rider*).

responsabilidade pelo desastre no governo indiano. Como o dano não foi evitado por uma política preventiva de gestão ambiental, o prejuízo às vidas, à saúde e ao meio ambiente em geral deveria ter sido mensurado, para que a Union Carbide pagasse, com proporcionalidade ao dano, pelo seu erro. Os valores seriam certamente bem mais elevados e serviriam de exemplo e de alerta para que os custos negativos da exploração de recursos ambientais fossem efetivamente internalizados nos custos totais da produção.

Este problema provoca a subestimação dos benefícios ou dos aspectos sociais, caso se pretenda mensurar, a partir dos consumidores, o preço do bem público. Em muitas oportunidades, o bem público é fornecido pelo governo e a sociedade paga pelo serviço, através de um preço, imposto ou taxa. O bem não disputável é aquele para o qual o custo marginal de produção é zero para qualquer consumidor adicional, em qualquer nível de produção, portanto, a exclusão de qualquer pessoa do seu consumo significa perda para a coletividade como um todo. Contudo, no caso de bens públicos sujeitos aos custos de congestão, a exclusão pode ocorrer em virtude de condições como, por exemplo, as limitações físicas de acesso a estradas e parques públicos (Pindyck e Rubinfeld, 2004, p. 631-662).

Vale ressaltar, ainda, que tanto o uso de bens privados quanto o de bens públicos pode gerar conseqüências não planejadas (imposição de custos ou benefícios) sobre outros consumidores e/ou produtores. São as já mencionadas externalidades.

Para que o equilíbrio entre a produção e o consumo ocorra efetivamente, os preços dos bens públicos devem ser valorados e os custos (ou benefícios) das externalidades devem ser introduzidos nos custos produtivos totais, a fim de que as leis de oferta e procura possam determinar o real preço de equilíbrio. Em outras palavras, preço real de equilíbrio quer dizer que os recursos são explorados de maneira eficiente. A relação custo-benefício é maximizada.

Considerando que a natureza é um tipo particular de bem público, pode-se afirmar que os bens e serviços ambientais não têm mercado regulador de preços; que eles não pertencem a ninguém, especificamente, e podem ser utilizados por todos. Logo, ordinariamente, os bens e serviços ambientais precisam ser mensurados de maneira indireta (Nogueira, 2005). Por essa razão, foram criados diversos métodos de valoração indireta dos recursos ambientais: mercado indireto; valor residual; diferencial de preço do produto; custos evitados; custo de oportunidade; preços hedônicos; preço ou valor de contingência, etc.

A valoração econômica utiliza, então, um referencial teórico neoclássico (teoria do bem-estar) para mensurar os ativos ambientais e centra seu foco sobre a alocação ótima de recursos (oferta x demanda), em um mercado definidor de um equilíbrio único e estável, sob determinadas condições (multiplicidade de consumidores e produtores, produção homogênea, ausência de barreiras, informações perfeitas, etc.). Neste ponto de equilíbrio, ninguém pode melhorar os

seus ganhos sem diminuir os ganhos de outrem, pois se trata de um ótimo pareteano (Pindyck e Rubinfeld, 2004).

Sob esta perspectiva, a alocação de bens considera os impactos ambientais (teorias da poluição e teorias dos recursos naturais) e as preferências individuais dos agentes econômicos. Cada indivíduo é um consumidor racional, ordena suas preferências e adquire a melhor cesta de produtos com a sua renda (Hanley e Spash, 1993. p. 26-28). Portanto, o valor de um bem ou serviço ambiental pode ser obtido pela captação das preferências para a preservação, conservação ou uso deste ativo ambiental. É justamente este conjunto de preferências que configura o valor do atributo ambiental (Nogueira, Medeiros e Arruda, 2000).

Destarte, a mensuração valorativa pode ser realizada a partir do valor de uso (valor efetivo ou potencial da utilização de um bem ou serviço ambiental) e/ou do valor de não-uso (valor próprio dos recursos ambientais, independentemente de seu uso presente ou das possibilidades de uso futuro) de um ativo ambiental recurso ambiental (Nogueira, Medeiros e Arruda, 2000).

Segundo Nogueira (2005), o valor econômico total (valor de uso + valor de não-uso) pode ser subdividido: em valor de uso propriamente dito⁴ (valor da efetiva utilização do bem ambiental); valor de opção (valor do desempenho futuro das funções do valor de uso - uso deixado para momento mais oportuno); valor de quase-opção (valor potencial, dependente do progresso científico ou tecnológico futuro); valor de existência (ou valor de não-uso - valor intrínseco ao bem ambiental, independentemente de seu uso ou não pelo ser humano).

Apesar de não existir um consenso sobre a classificação da mensuração econômica de bens e serviços ambientais, citaremos uma das mais aceitas. Bateman e Turner (1992) classificam os métodos de valoração a partir do fato deles utilizarem ou não curvas de demanda marshalliana ou hicksiana:

⁴ Este pode ser: a) valor de uso direto – valor dado ao bem-estar decorrente do uso direto de um recurso natural, como no caso da extração de petróleo; ou valor de uso indireto – valor dado a um recurso natural quando o benefício de seu uso é proveniente de bens ou funções ecossistêmicas, nas quais os bens e serviços ambientais são gerados pelas funções mencionadas e apropriados e consumidos indiretamente pelo consumidor, como na hipótese de manutenção da qualidade do ar.

Métodos para valoração monetária do meio ambiente segundo Bateman e Turner (1992, p. 123 – adaptado)		
Tipo de Abordagem	Tipos de Métodos	Observações
A) Abordagens com Curva de Demanda	1) <u>Métodos de Preferência Expressas</u> 1.1) Método de Valoração Contingente (MVC)	a) Curva de Demanda de Renda Compensada (hicksiana) . Medida de bem-estar de Variação Compensatória . Medida de bem-estar de variação Equivalente
	2) <u>Método de Preferência Reveladas</u> 2.1) Método de Custos de Viagem (MCV) 2.2) Método de Preços Hedônicos (MPH)	b) Curva de demanda Não-Compensada (marshalliana) . Medida de bem-estar de Excedente do Consumidor
B) Abordagem sem Curva de Demanda	3) <u>Método Dose-Resposta (MDR)</u> 4) <u>Método de Custos de Reposição (MCR)</u> 5) Métodos de Comportamento Mitigatório (MCE)	c) Não se obtém Curva de demanda (apenas estimativas de dose de valor) . Medidas de bem-estar não confiáveis

Tab. 01 - Métodos de Valoração – Bateman-Turner. Fonte: Nogueira, 2005.

Para ilustrar algumas situações de valoração econômica, pode-se citar o caso dos recursos ambientais que podem ser facilmente avaliados indiretamente, por serem insumos na produção de um bem final privado. Se o mercado define o preço deste, o preço do recurso ambiental pode ser obtido a partir da demanda final pelo bem privado. Já a mensuração indireta do preço das chuvas na floresta não é um procedimento tão simples, mas se pode fazê-lo mediante a medida dos preços agregados ao valor dos bens produzidos pela floresta (madeira, ervas, plantas decorativas, plantas medicinais, etc.).

Não é uma tarefa fácil, especialmente nas florestas com maior biodiversidade ou potencial de exploração econômica. As possibilidades de exploração de uma floresta de taiga, por exemplo, é totalmente diferente da de uma floresta equatorial. Em ambos os casos, é necessário conhecer bem as características da floresta (funções de produção de cada produto, dependentes de fatores como taxa de crescimento e de multiplicação de plantas e árvores, nível e taxas de variações climáticas, fauna existente na localidade, etc.). O valor dos recursos ambientais de um parque público pode ser obtido, em diversas

oportunidades, pelo método de custos de viagem. Como o consumidor tem de viajar para visitá-lo, pode-se tentar aferir a disposição que o consumidor tem para pagar por essas viagens (número de visitas ao parque, distância percorrida, gastos com refeições, custos de oportunidade do tempo gasto, combustível gasto, valor pago por uma casa mais próxima ao parque).

O método dose-resposta (ou método da produtividade marginal) é usualmente utilizado para avaliar as perdas nas condições da terra e redução da produtividade decorrente da erosão resultante da perda da cobertura vegetal e qualidade do solo. A perda da característica física inicial acarreta mudanças na produtividade, e este método de valoração parece ser indicado para quantificar o que foi perdido em qualidade de solo, e qual a resposta da produtividade nesta área afetada.

As considerações realizadas evidenciam a necessidade de valoração dos custos ambientais da reparação. Por isso, pode-se lançar mão de qualquer método adequado à valoração do bem ou serviço ambiental que foi degradado. Contudo, esta análise não será aqui mais alongada, já que esta pode ser vista em diversos estudos de especialistas em valoração econômica dos ativos ambientais⁵. No momento, apenas sintetizamos um quadro resumo em que se analisam características de seis dos principais métodos de valoração econômica:

MÉTODO DE VALORAÇÃO	
MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE (MVC)	
CONCEITO / FUNDAMENTAÇÃO	Questionários ou entrevistas que procuram captar qual é a disposição dos entrevistados em pagar pelo bem ambiental pesquisado.
VANTAGENS / APLICAÇÃO	Transformou-se no método mais utilizado, por ser adaptável às diversas situações, para mensurar o VET ou o valor de existência de um bem. Porém, consoante (Nogueira, 1998), sua utilização maior é para estimar bens e serviços ambientais para os quais o mercado não funciona adequadamente ou inexistente, sendo necessário criar mercado hipotético.
DESVANTAGENS / LIMITAÇÕES	Apesar de flexível, o MVC é muito sujeito às respostas com viés. Os estudos demonstram que as técnicas de entrevista podem influenciar ou conduzir à obtenção de respostas. Além disso, Nogueira (1998) alerta que a

⁵ Pearce, 1993 e Hufschmidt et alii, 1983, por exemplo, também estudam a precificação econômica dos bens ambientais.

	assimetria de informações acerca do bem pesquisado pode levar a distorções dos resultados obtidos nas entrevistas.
MÉTODO DE CUSTOS DE VIAGEM (MCV)	
CONCEITO / FUNDAMENTAÇÃO	Procura mensurar a disposição a pagar do consumidor por uma determinada atividade recreacional ou estimar a curva de demanda de acesso a um determinado bem ambiental (Moreira, 1999; Tolmasquim, 2000).
VANTAGENS / APLICAÇÃO	Aplica-se na mensuração do valor de recursos ambientais como bosques, cenários ambientais de grande beleza, parques, grutas ou reservas ecológicas.
DESVANTAGENS / LIMITAÇÕES	Para sua aplicação devem ser enfrentadas incertezas para definição da curva de demanda e limitações estatísticas para se obter uma amostra significativa do universo pesquisado. É comum esquecer-se de fatores significativos como captar valores de algum visitante que está realizando uma viagem com visitas a outros refúgios ou sítios ambientais. Isso distorce a disposição de pagar (ou de consumir) pela visita apenas ao local pesquisado. Além disso devem ser considerados fatores como o gasto de tempo (que tem preço sombra) e seu respectivo custo de oportunidade.
MÉTODO DE PREÇOS HEDÔNICOS (MPH)	
CONCEITO / FUNDAMENTAÇÃO	Aplica-se na identificação de como os fatores ambientais interferem no preço de imóveis ou de determinadas áreas ou terrenos. Baseado no mercado de imóveis, avalia-se o preço do imóvel e de suas diversas características, dentre elas os atributos ambientais. Uma vez aferidas as demais características, o diferencial de preço captado é a qualidade ambiental do local do imóvel (Tolmasquim, 2000).
VANTAGENS / APLICAÇÃO	Utiliza preços comumente praticados no mercado, de fácil captação.
DESVANTAGENS / LIMITAÇÕES	Pode desconsiderar segmentações de mercado e suas variações de parâmetros de demanda, incorporando vieses à mensuração ou função hedônica. Caso se faça uma análise de segmentações de mercado, a tarefa pode se tornar inviável devido às dificuldades em identificar cada segmento de mercado e de estabelecer a amostra significativa para cada um deles. Além disso, devem ser consideradas limitações da econometria como a presença de multicolinearidade, variáveis omissas e dupla contagem de fatores.
MÉTODO CUSTO DE REPOSIÇÃO (MCR)	
CONCEITO / FUNDAMENTAÇÃO	Fundamenta-se no preço praticado ou estimado para reposição ou restauração de um bem ambiental danificado, sendo este custo considerado como uma medida do benefício da restituição do bem ao seu estado

	anterior (Pearce, 1993, p.105).
VANTAGENS / APLICAÇÃO	Aplica-se muito quando se tem um padrão definido de qualidade ambiental ou existe uma restrição à sustentabilidade e não se quer permitir o declínio da qualidade ambiental. Por exemplo, a manutenção da qualidade da água fornecida a uma determinada população. É uma aproximação dos benefícios desta manutenção.
DESVANTAGENS / LIMITAÇÕES	Na realidade, conforme alerta Pearce (1993), os custos de reposição são uma “Proxy”, porém, há uma tendência a subestimar os custos necessários para a restituição do bem ambiental ao seu estado anterior, em virtude das dificuldades de catalogar todas as reposições necessárias.
MÉTODO DE CUSTOS EVITADOS (MCE)	
CONCEITO / FUNDAMENTAÇÃO	Realiza-se uma estimativa de gastos em que incorre uma determinada população para evitar a queda da qualidade ambiental de determinado bem ambiental (Moreira, 1999). Ou seja, os gastos com bens substitutos ou complementares a algum bem ou serviço ambiental podem ser vistos como aproximações para captar a percepção dos indivíduos e valorar o recurso ambiental (Pearce, 1993, p.105-6).
VANTAGENS / APLICAÇÃO	Um exemplo disso seria avaliar quanto as pessoas estariam dispostas a gastar fontes alternativas de água (água mineral, caminhão pipa, etc.), em caso de contaminação da água fornecida pela concessionária local. O MCE costuma estar associado à mensuração de taxas de mortalidade e morbidade humanas, bem como a estudos que confrontam dados sobre a poluição e seus efeitos sobre a saúde humana (Pearce, 1993, p.112; Hanley e Spash, 1993, p.99-103).
DESVANTAGENS / LIMITAÇÕES	É comumente necessário utilizar-se modelagem econométrica e manusear os dados por meio de pessoal técnico qualificado Pearce (1993, p.112).
MÉTODO CUSTO DE OPORTUNIDADE (COM)	
CONCEITO / FUNDAMENTAÇÃO	É aplicado através de mensuração das perdas de renda, por meio de mercados substitutos, devido às restrições ambientais impostas à produção e ao consumo. (Motta, 1998).
VANTAGENS / APLICAÇÃO	Estima as perdas de renda e, em função disso, possibilita a comparação de custos de oportunidade (perda de renda) com os benefícios ambientais (análise custo – benefício - Motta, 1998).
DESVANTAGENS / LIMITAÇÕES	A consideração de um determinado custo de oportunidade pode implicar na desconsideração de outro (Nogueira, 2000). Ex.: o valor da preservação de uma reserva florestal pode ser aferido pelo custo de oportunidade de sua preservação frente a uma possível atividade de exploração de madeira. Mas, esta visão desconsidera que a reserva

	pode ser utilizada para o ecoturismo ou a exploração de ervas medicinais.
--	---

Tab. 02 - Quadro Resumo Métodos de Valoração Mais Utilizados - Confeção própria

2.4 Natureza jurídica da compensação ambiental

É comum discutir a natureza jurídica da compensação ambiental. Chaca e Silva (2004, p. 31) costumam lembrar que alguns doutrinadores do Direito Ambiental acreditam que a compensação ambiental é, na verdade, uma forma disfarçada de tributação. Por isso, é conveniente lembrar a definição de tributo dada pelo Código Tributário (Lei nº. 5.172/1966), em seu art. 3º.: “tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela possa se exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade plenamente vinculada.”

Ora, a compensação ambiental objetiva fornecer meios financeiros ao Estado para atingir os seus objetivos de preservação e retira recursos financeiros do empreendedor, portanto, é prestação pecuniária; como a arrecadação da compensação é obrigatória, quando caracterizada a atividade impactante, ela é compulsória; a compensação é arrecadada em dinheiro ou pode ser eventualmente aceita em unidades de serviço, caracterizando “moeda ou valor que nela possa se exprimir”; a compensação não provém de ato ilícito, pois decorre de ato de licenciamento ambiental, plenamente legal; a compensação é instituída no art. 36 da Lei nº. 9.985/200; por fim, pode-se verificar que a compensação é cobrada mediante atividade plenamente vinculada, pois a Lei do SNUC estabelece quem deve e como deve ser cobrada a compensação ambiental, uma vez configurada a necessidade de compensação não cabe ao IBAMA apreciar a conveniência (ato discricionário) ou a oportunidade (ato arbitrário) de agir.

Dessa forma, numa análise jurídica mais superficial, a compensação apresenta-se como um tributo ambiental. Contudo, nossa Suprema Corte já se posicionou, em diversas oportunidades (como o *RE nº. 134.297/SP*; o *RE nº. 148.754/RJ*; e o *AG nº. 2005.01.00.060479-0*) no sentido de que a compensação ambiental é, na verdade, uma compensação financeira, uma forma de receita patrimonial do Estado (receita originária). Quando o empreendedor explorar o Patrimônio Público (recursos naturais), deve pagar ao Estado (indenizar ou reparar o

dano ambiental), ou seja, as compensações financeiras ambientais são uma forma de indenização ou reparação pelas perdas de bens e serviços ambientais nos territórios do Estado, configurando-se como verdadeira contraprestação pelas despesas que os empreendedores causam ao Estado para a recuperação ou compensação ambiental, incluindo a infra-estrutura de bens e serviços a serem oferecidos às comunidades envolvidas..

Para melhor diferenciar tributo de compensação ambiental, é conveniente verificar a que tipo de receita cada instituto pertence. A compensação ambiental é receita originária, já que provém da exploração direta do patrimônio público; o tributo, por seu turno, é receita derivada, posto que obtido pelo Estado através do uso do *jus imperii*, ou seja, pelo constrangimento exercido pelo Estado sobre o patrimônio do particular.

Configurada a compensação ambiental como uma forma específica de compensação financeira, é bom frisar que a compensação ambiental tem natureza de indenização ou reparação por dano futuro, pois ela só pode ser exigida durante o licenciamento ambiental do empreendimento, quando forem identificados no EIA/RIMA impactos ambientais não mitigáveis.

2.5 Natureza econômica da compensação ambiental

Para entender a natureza jurídica da compensação ambiental, em termos econômicos, deve-se recordar que o processo produtivo gera bens e tem como efeito a emissão de poluentes ou resíduos. Estas emissões, segundo a teoria neoclássica, são externalidades negativas⁶ que geram determinados custos sociais ou ambientais⁷. Devido à presença delas, a produção é excessiva e o mercado se torna ineficiente (Pindyck e Rubinfeld, 2004. pp. 629-633).

Quando há externalidades (danos ambientais), o custo marginal social (CMS) é, na realidade, maior do que o custo marginal (CMg). Isso se deve à presença do custo marginal do dano (CME). Para que a produção se torne eficiente, o custo marginal do dano ambiental deve ser agregado ao custo marginal, para obter o custo marginal social ($CMS = CMg + CME$) e definir o ponto eficiente de produção.

⁶ São justamente estas externalidades negativas que configuram o dano ambiental.

⁷ Neste estudo, os custos sociais são os custos dos danos ambientais provocados pela produção e não arcados pelo produtor, mas sim pela coletividade.

A seguir, são ilustradas duas situações de danos ambientais, em uma empresa e em um setor produtivo (Pindyck e Rubinfeld, 2004. pp. 629-633).

A fig. 01 retrata um exemplo de dano ambiental em uma empresa. A indústria consegue lucro máximo produzindo a quantidade q_1 igualando o preço de mercado p_1 do produto ao seu custo marginal CMg . Considerando o custo marginal social CMS , o ponto eficiente de produção é obtido igualando este custo (CMS) ao preço de mercado p_1 . Neste ponto a quantidade produzida é q^* e o seu preço correspondente de produção p^* coincide com p_1 .

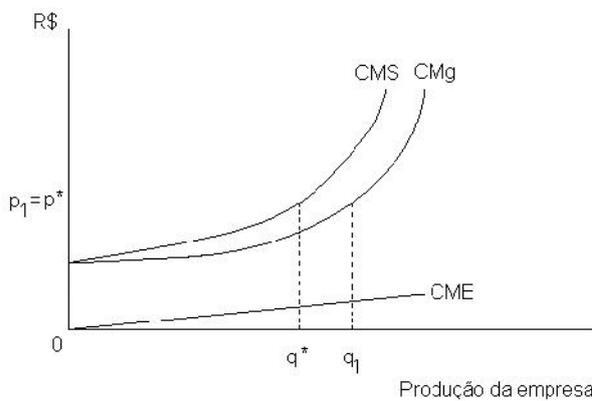


Fig. 01

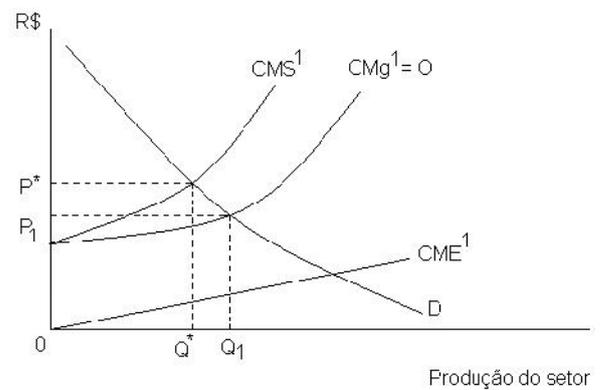


Fig. 02

A fig. 02 exemplifica a hipótese de dano ambiental para um determinado setor produtivo. Sem considerar esta, a produção competitiva leva o produtor a produzir a quantidade Q_1 , igualando o custo marginal CMg^1 à demanda D . O preço correspondente a esta produção é P_1 . No caso de se considerar o custo marginal total, o ponto eficiente da produção é o ponto (Q^*, P^*) , obtido ao igualar o custo marginal social CMS^1 à demanda D .

Dessa maneira, a produção que considera os custos marginais do dano ambiental agregados aos custos marginais da produção, é menor e não repassa aqueles custos para a coletividade.

Assim, para que a sociedade não assuma os custos dos danos ambientais, devem ser criados mecanismos para introduzir estes custos CME nos custos totais da produção CMS . Duas formas de aumentar os custos totais da

produção e reduzir a produção a níveis desejáveis são o tributo ambiental e os subsídios.⁸

A fig. 03⁹ representa um caso de imposição de tributo ambiental. Em equilíbrio de mercado, o empreendimento produz a quantidade Q^* a um preço P^* . A imposição de um tributo de valor igual a $\overline{P_D P_O}$ faz diminuir a demanda D , em virtude do aumento de preço, e passa a ser produzida uma quantidade menor Q_0 . Para a produção ser otimizada o valor do tributo deve for exatamente o valor do dano ambiental.

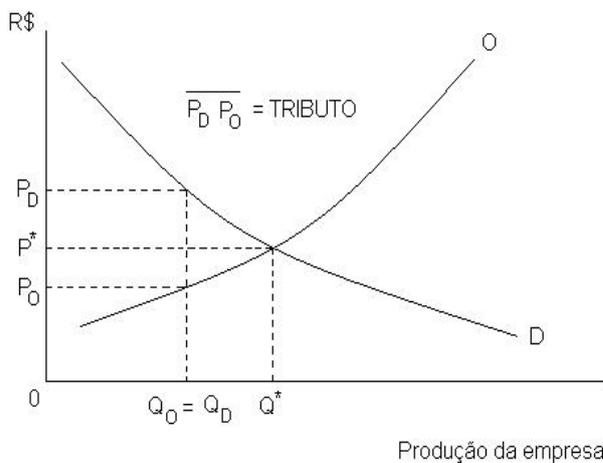


Fig. 03

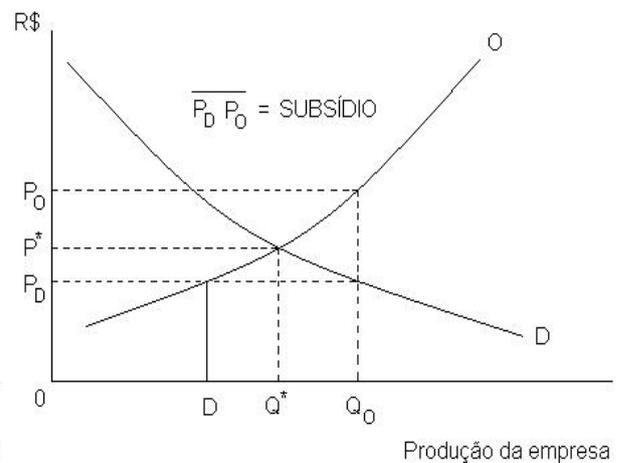


Fig. 04

Na fig. 04, o subsídio $\overline{P_D P_O}$ eleva o preço do produto para P_O . Embora o produtor considere a possibilidade de ofertar a quantidade Q_O , o governo limita a produção em D (cota de produção), cujo preço, sem subsídio, seria P_D .

No caso da compensação ambiental, sob o ponto de vista econômico, ela pode ser considerada como um tributo ambiental, pois é um valor (custo do dano ambiental) que agregado aos custos totais do empreendimento faz diminuir a produção do empreendimento até o seu nível eficiente

Note-se que a compensação não pode ser considerada como um subsídio, pois o governo seria o agente responsável direto pelo custeio dos danos

⁸ Segundo Margulis (1996) e Pearman (2004, pp. 297-336), os custos das externalidades negativas (dano ambiental) podem ser agregados aos custos totais do processo produtivo de diversas maneiras, como, por exemplo, tributos, subsídios ou licenças negociáveis.

⁹ Considerações e figuras similares podem ser encontradas em (Pindyck e Rubinfeld, 2004, pp. 309-312)

ambientais. No caso do tributo, o agente responsável pelos custos do dano ambiental é o produtor/empreendedor.

Deve-se destacar que, sendo a compensação um tipo de reparação por dano ambiental futuro, devem ser previstos mecanismos para corrigir o valor da compensação, para que haja efetiva equivalência entre os custos do dano ambiental e a compensação ambiental, a fim de otimizar o processo produtivo e fazer com que apenas o empreendedor assuma os custos do dano ambiental.

Afinal de contas, conforme visto, se a compensação for cobrada a menor, a coletividade estará assumindo parte dos custos do dano ambiental; se a compensação for cobrada a maior, o empreendedor arcará com os custos de danos superiores ao dano ambiental e a produção econômica será menor do que a eficiente, gerando menos benefícios para a coletividade.

Capítulo III

Visão geral da Lei do SNUC e dos projetos de Lei sobre a compensação ambiental

3.1 Base constitucional

Complementando uma série de leis ambientais protecionistas que têm sido elaboradas desde o advento da Constituição Federal de 1988, em 18 de julho de 2000 foi editada a Lei nº. 9.985. O diploma legal, conhecido como SNUC, estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, a fim de regulamentar o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII, da Carta Magna, a seguir transcrito:

“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 deste 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 especialmente protegidos, sendo a alteração e 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 e submetam os animais a crueldade.”

Saliente-se que ao se falar em direito a um meio ambiente equilibrado e tratá-lo como um bem de uso comum, a ser preservado para uso das gerações presentes e futuras, está sendo claramente ressaltada a questão da gestão ambiental e do desenvolvimento sustentável. Portanto, qualquer análise ou

interpretação que for dada à lei não deve desprezar estas duas importantes balizas orientadoras.

3.2 Tipos de unidades de conservação previstos no SNUC

Analisando o artigo e os incisos constitucionais acima mencionados, pode-se depreender que a lei elege o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) como o instrumento para a proteção ambiental de ecossistemas, processos ecológicos, fauna, flora, patrimônio genético, diversidade de espécies e manutenção da integridade de atributos ambientais desejáveis. Para garantir o desempenho de sua missão, o SNUC estabeleceu dois diferentes grupos de unidades de conservação: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável. O objetivo deste tipo de unidade é a compatibilização entre a conservação do meio ambiente e o uso sustentável de parte dos recursos naturais; já aquela visa a preservação do ambiente natural e, por essa razão, é permitida apenas a exploração indireta de seus recursos naturais, com as exceções legalmente previstas (art. 7º).

Segue quadro resumo, com os tipos de unidades de cada grupo do SNUC, conforme previsto nos arts. 9º ao 21:

Unidades de Proteção Integral	Unidades de Uso Sustentável
Estação ecológica: objetiva a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.	Área de proteção ambiental: área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas; objetiva proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.
Reserva biológica: objetiva a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar	Área de relevante interesse ecológico: área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional; objetiva manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de

o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.	modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.
<p>Parque nacional, estadual e municipal: objetiva a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.</p>	<p>Floresta nacional: uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas; objetiva o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.</p> <p>Reserva extrativista: área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte; objetiva proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.</p>
<p>Monumento da vida natural: objetiva preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.</p>	<p>Reserva de fauna: área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.</p>
<p>Refúgio da vida silvestre: objetiva proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.</p>	<p>Reserva de desenvolvimento sustentável: área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.</p> <p>Reserva particular do patrimônio natural: área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.</p>

Tab. 03 - Grupos e tipos de unidades de conservação do SNUC - confecção própria

3.3 Órgãos regentes do SNUC

Para reger o sistema de unidades de conservação, foram designados os seguintes órgãos (art. 6º):

- a) o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) - órgão consultivo e deliberativo, que deve acompanhar a implementação do sistema;
- b) o Ministério do Meio Ambiente - órgão central, responsável pela coordenação do sistema;
- c) o Instituto Chico Mendes e o Ibama, bem como os órgãos estaduais e municipais, estes (órgãos estaduais e municipais) em caráter supletivo - órgãos executores, responsáveis pela implementação do SNUC; subsidiam as propostas de criação e administram as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, em suas respectivas esferas de atuação.

3.4 Objetivos do SNUC

São objetivos estabelecidos pelo art. 4º da Lei nº. 9.985/2000, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.”

3.5 Diretrizes do SNUC

Para alcançar os objetivos supracitados o SNUC também elegeu, em seu art. 5º, uma série de diretrizes a serem seguidas:

- I - assegurar que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, *habitats* e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;
- II – assegurar os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação;
- III - assegurar a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;
- IV - buscar o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação;
- V – incentivar as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional;
- VI – assegurar, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica das unidades de conservação;
- VII - permitir o uso das unidades de conservação para a conservação *in situ* de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres;
- VIII - assegurar que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;
- IX – considerar as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;

- X - garantir às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;
- XI - garantir uma alocação adequada dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as unidades de conservação possam ser geridas de forma eficaz e atender aos seus objetivos;
- XII - buscar conferir às unidades de conservação, nos casos possíveis e respeitadas as conveniências da administração, autonomia administrativa e financeira; e
- XIII - buscar proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas.

3.6 Criação, implantação e gestão das unidades de conservação (arts. 22 a 36)

Antes de falar sobre a criação, implantação e gestão das unidades de conservação convém esclarecer a ordem de prioridade de aplicação dos recursos da compensação ambiental. Segundo o art.33º do Decreto nº4340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta o SNUC, a seguinte ordem deve ser seguida: 1º) regularização fundiária e demarcação de terras; 2º) elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo; 3º) aquisição de bens e serviços para a implantação, gestão e monitoramento da unidade de conservação; 4º) consecução de estudos para a criação de nova unidade de conservação; e 5º) pesquisas para o manejo da unidade de conservação e de sua zona de amortecimento.

As unidades a serem beneficiadas são as de proteção integral, com exceção das hipóteses em que as atividades impactantes do empreendimento licenciado afetarem uma unidade de conservação de uso sustentável ou sua zona de amortecimento. Neste caso, as verbas serão aplicadas nesta unidade de conservação.

Feitas estas considerações, pode-se assinalar que as unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público e devem ter um plano de manejo, com validade para cinco anos, no qual se abranja toda a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos. Neste,

também devem ser previstas medidas para a integração à vida econômica e social das populações vizinhas. A gerência das unidades de conservação pode ficar a cargo de organizações da sociedade civil de interesse público, com objetivos afins aos da unidade, desde que firmado instrumento com o órgão responsável pela gestão.

Ressalte-se que a lei permite que os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação recebam recursos ou doações de qualquer natureza, nacionais ou internacionais, com ou sem encargos, provenientes de organizações privadas ou públicas ou de pessoas físicas que desejarem colaborar com a sua conservação. Porém, a administração destes recursos cabe ao órgão gestor da unidade, que só poderá aplicá-los na implantação gestão e manutenção da unidade.

Para garantir o alcance de suas metas, os órgãos executores das unidades se articularão com a comunidade científica, fomentando o desenvolvimento de pesquisas sobre a fauna, a flora, formas de uso sustentável dos recursos naturais e ecologia em geral, aproveitando o conhecimento das populações tradicionais, sem prejuízo da sobrevivência de espécies e da manutenção de ecossistemas.

Note-se que a exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais, biológicos, cênicos ou culturais ou da exploração da imagem de unidade de conservação, exceto área de proteção ambiental e reserva particular do patrimônio natural, depende de prévia autorização e sujeita o explorador a pagamento, conforme estiver disposto no regulamento.

As unidades de conservação do grupo de Proteção Integral terão, cada uma, um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural, se for o caso. No caso da existência de populações tradicionais residentes na unidade (art. 42, § 2º), os objetivos da unidade devem ser compatibilizados com os da comunidade, sem prejuízo de seu modo de vida, fontes de subsistência e locais de moradia. Será assegurada a participação da comunidade na elaboração das normas e ações da unidade. Observe-se que a área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, para os efeitos legais e a zona de amortecimento das unidades de conservação de

que trata este artigo, depois de definida, não pode ser transformada em zona urbana.

Os recursos arrecadados pelas unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral, por meio de cobrança de taxas de visitação, serviços e atividades, e outras fontes de arrecadação serão aplicados da seguinte forma:

- I - até cinqüenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na implementação, manutenção e gestão da própria unidade;
- II - até cinqüenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na regularização fundiária das unidades de conservação do Grupo;
- III - até cinqüenta por cento, e não menos que quinze por cento, na implementação, manutenção e gestão de outras unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral.

As atividades de significativo impacto ambiental estão sujeitas a licenciamento ambiental, pelo órgão ambiental competente, mediante apresentação de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA. Neste caso, o empreendedor colabora, obrigatoriamente, com a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, assim:

- a) destina valor, obtido durante o processo de licenciamento do empreendimento impactante, para as unidades de conservação, de acordo com o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador e com o grau do impacto ambiental;
- b) o órgão ambiental licenciador define as unidades de conservação beneficiadas, com base nas propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive serem criadas novas unidades de conservação;
- c) Se a atividade impactante afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável pela administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertença ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

3.7 Análise da Lei nº. 9.985/2000: visão geral

Nota-se a Lei nº 9.985/2000 procura estar em sintonia com o *caput* do art. 225 da Constituição, no qual está disposto que “todos têm direito a um 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.” Para isso, a lei incluiu instrumentos para que o Poder Público e a coletividade, seja na forma individual ou por meio de entidades ou associações, possam defender o meio ambiente.

O licenciamento, a criação e a manutenção das unidades de conservação ficam ordinariamente a cargo de órgãos públicos, conforme visto, porém, o próprio plano de manejo das unidades deve prever medidas para a integração à vida econômica e social das populações vizinhas. Além da consideração das condições econômicas e sociais locais, devem ser garantidas as condições de subsistência das populações tradicionais.

A gerência das unidades de conservação também pode ficar a cargo de organizações da sociedade civil de interesse público, sendo previstas a consulta pública e os Conselhos de Unidades de Conservação como instrumentos de proteção ao meio ambiente. Logo, a participação de grupos, comunidades ou organizações é prevista em lei.

Não poderia ser outra a ótica, pois conforme alerta Moreira (2005), as populações tradicionais devem ser parceiras na conservação ambiental e participar da concepção e gestão das unidades de conservação, afinal estas comunidades convivem no local conhecem as limitações do meio e os ciclos naturais; adotam, em várias oportunidades, práticas ou técnicas sustentáveis de manejo; e são parte interessada na exploração de bens e serviços ambientais.

Na análise dos objetivos do SNUC (art. 4º), os três primeiros incisos falam em manutenção, proteção e restauração da diversidade biológica, enquanto os objetivos constantes dos incisos IV, XII e V, no todo ou em parte, defendem conceitos de desenvolvimento sustentável e de aproveitamento de recursos pelas populações tradicionais. Dessa maneira, estão entrelaçados conceitos de preservação e de conservação ambiental, bem como de desenvolvimento sustentável e de preservação de bens e serviços naturais.

Os grupos de unidades de conservação retratam bem a constatação supracitada, pois eles são divididos por objetivos de proteção integral ou de uso sustentável. Entendemos que os objetivos da Lei do SNUC deveriam ser traçados dentro de cada grupo específico e não de maneira genérica. Se essa medida tivesse sido adotada seria mais fácil para entender como se daria a exploração sustentável de recursos naturais e como ocorreria a chamada proteção integral.

A classificação dos grupos de unidades de conservação, pela Lei do SNUC, deveria ser mais voltada para as possibilidades de manejos adequados a cada espécie de unidade de conservação e não simplesmente catalogar espécies de grupos (França *et alli*, 2008).

Da análise da lei, pode-se notar, por exemplo, que a estação ecológica praticamente não difere da reserva biológica. A única diferença prática é que até três por cento da estação pode ser destinada à pesquisa científica, com influência em seus bens e serviços ambientais. Como se vê não há justificativa plausível para que sejam criadas duas categorias diferentes de unidades de conservação, uma poderia ser facilmente catalogada como subgrupo da outra. Dessa forma, poderia se pensar em fazer zoneamentos ou subgrupos dentro de unidades de conservação maiores, garantindo a possibilidade de integração de finalidades de pesquisa, visitação e preservação integral, conforme pensamento de Costa *et alli* (2008), que entende que os zoneamentos, planejamentos e políticas ambientais devem considerar até (e especialmente) a área urbana.

Pode-se concluir ainda que a criação e gestão das unidades é centralizada pelo Ibama e Instituto Chico Mendes¹⁰ e não organizada e fiscalizada pelos órgãos. Isso implica baixa autonomia das unidades e ineficiências de gerência e manutenção do sistema (Costa, 2007, p. 141). A autora observa que a contabilização e aplicação dos recursos da compensação ambiental sequer foram satisfatoriamente regulados pela lei. Não há previsão legal na Instrução Normativa/IBAMA nº. 047/2004 ou na Resolução/CONAMA nº.371/2006 que estabeleça a obrigatoriedade de contabilização dos recursos que estão na mão do empreendedor, nem previsão de sua correção monetária.

¹⁰ Esta tarefa é, atualmente, dividida com o Instituto Chico Mendes, criado com o finalidade de facilitar o trabalho do IBAMA, o qual era responsável pela gerência e fiscalização de grandes áreas, bem como criação e gerência das unidades de conservação. Embora a tarefa tenha sido dividida, na prática, não parece existir, ainda, estrutura ideal ou suficiente para a consecução destas atividades.

Acresça-se a isso o fato de que a arrecadação dos recursos da compensação ambiental ser dirigida para o Tesouro Nacional. Essa conduta, na prática, pode provocar o desvio das verbas para objetivos diversos da conservação ou proteção ambiental. Por essa razão, será realizada uma breve análise da questão.

Inicialmente, cabe ressaltar que Portaria/IBAMA nº. 44/2004, com as alterações promovidas pela Portaria/IBAMA nº. 45/2005 criou o Regimento Interno da Câmara de Compensação Ambiental, órgão do Conselho Gestor do IBAMA, com as seguintes atribuições, previstas em seu art. 1º.:

- I – orientar, coordenar, supervisionar e avaliar as atividades referentes à compensação ambiental;
- II – promover a discussão técnica e deliberar sobre o tema relativo à compensação ambiental;
- III – promover a articulação entre as diversas diretorias e institutos do sistema, com a finalidade de implantar a compensação ambiental, consoante com a legislação vigente e as diretrizes do Conselho Gestor; e,
- IV – orientar e implementar mecanismos de articulação e cooperação entre o IBAMA, intervenientes e parceiros externos, visando avaliar a efetividade da compensação ambiental no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

Já no art. 2º. do mesmo Regimento estão previstos: o plano de aplicação de recursos, que traça as diretrizes gerais de aplicação dos recursos arrecadados; e o plano de trabalho, que detalha o cronograma e as ações de aplicação dos recursos em cada empreendimento, definindo onde, quando e quanto aplicar.

Com referência aos valores da compensação ambiental, o art. 36 e seu § 1º, da Lei do SNUC, previam que o órgão ambiental definisse¹¹ os percentuais de compensação ambiental, limitado ao teto mínimo de 0,5% dos custos totais de implantação do empreendimento impactante e proporcional ao dano ambiental. Os dispositivos legais anteriores também previam que a definição do local, do momento

¹¹ Hoje em dia, o art. 36 da lei do SNUC dispõe que a compensação ambiental deve ser proporcional ao dano ambiental, mas os decretos regulamentadores dos órgãos ambientais, na prática, conforme será visto, continuam a vincular a compensação ambiental aos custos de implantação do empreendimento.

e do *quantum* a ser aplicado em cada unidade também é de atribuição do órgão ambiental.

Assim, se todas as ações se centralizam no órgão ambiental, não existe razão para que os recursos subam ao caixa único do Tesouro Nacional, para depois voltarem, quando for da conveniência do governo. Essa movimentação desnecessária de recursos, na melhor das hipóteses (inexistência de desvio ou de perdas monetárias de recursos), implicará atraso na chegada dos recursos. Isso pode significar, em diversas hipóteses, a impossibilidade de se tomar medidas urgentes de mitigação do dano ambiental.

Embora a previsão não tenha de necessariamente constar no SNUC, poderiam ser previstas outras medidas que estimulassem governos estaduais, municipais e distritais, além de proprietários de terras e organizações não governamentais a criar ou manter unidades de conservação ou, pelo menos, que tivessem incentivo em manter corredores ecológicos para a manutenção da biodiversidade.¹²

Nesse momento, convém salientar que quanto mais local for o ente estatal, a comunidade ou o organismo interessado na criação de unidades de conservação, mais sintonizado ele deverá estar com as características ambientais locais e com as necessidades das populações locais ou tradicionais.

Ao falar em envolvimento de interessados locais, é bom observar que os particulares que tentam transformar sua propriedade em uma Reserva, em virtude da isenção de ITR, costumam se desanimar com a morosidade do trâmite de seu projeto junto ao IBAMA e acabam desistindo da idéia.

3.8 Considerações preliminares sobre o art. 36 e parágrafos

A Lei do SNUC criou o instituto da compensação ambiental em seu art. 36, no qual está disposto que:

“Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim

¹² A manutenção de corredores ecológicos é de vital importância para a proteção ambiental. Afinal, a simples manutenção percentual de áreas de proteção não assegura a manutenção de bens e serviços ambientais. Por exemplo, pode-se assegurar percentual razoável para a manutenção de uma mata, mas, sem que se garanta o acesso dos animais às fontes de água, a fauna local estará fatalmente fadada à extinção.

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.

§ 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.”

Como se pode depreender da simples leitura do dispositivo legal, os empreendimentos que prevêem significativo impacto ambiental devem colaborar com a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza (ordinariamente do Grupo de Proteção Integral), por intermédio da destinação de recursos da compensação ambiental. Esta não pode ser inferior a 0,5% dos custos totais do empreendimento e deve ser fixada de acordo com o grau de impacto ambiental.

Ocorre que o § 1º. do art. 36 do SNUC teve a sua aplicação sempre contestada pelos empreendedores, especialmente com relação à sua constitucionalidade. Eles não concordavam com o arbitramento, pelo órgão ambiental (IBAMA), dos valores da compensação ambiental. Inclusive, não achavam justificativa para a aplicação do percentual mínimo de 0,5 % de compensação ambiental, sobre os custos totais de implantação do empreendimento, ou seja, sobre o valor do investimento. Recentemente, no dia 09/04/2008, o Supremo Tribunal Federal - STF, julgou parcialmente procedente a ADin nº. 3.378, proposta pela CNI, e retirou do texto legal a exigência de percentual mínimo de 0,5%, sob o pálio de que deve existir uma relação de causalidade e proporcionalidade entre o impacto ambiental e os valores de compensação ambiental fixados pelos órgãos ambientais.

Por outro lado, os §§ 2º e 3º do art. 36 determinam o local de emprego dos recursos da compensação ambiental. Segundo o § 2º, a compensação ambiental se destina à implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza, do Grupo de Proteção Integral; conforme o § 3º, a compensação pode ser aplicada em unidades de uso sustentável se o dano previsto para o empreendimento atingir de unidade específica ou sua zona de amortecimento.

Os dois últimos parágrafos fazem refletir sobre o local em que deverão ser empregados os recursos da compensação ambiental.

Por isso, nos próximos capítulos, este dois pontos, o *quantum* da compensação e o local de aplicação dos recursos da compensação, serão analisados e submetidos às considerações jurídicas e econômicas.

Capítulo IV

O art. 36 da Lei do SNUC e Projetos de Lei sob a ótica jurídica

4.1 Declaração de inconstitucionalidade parcial do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC: Síntese dos debates e votação dos Ministros do STF

Conforme visto, a Lei nº. 9.985/2000 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e, no art. 36, estabeleceu a compensação ambiental para as atividades impactantes de um empreendimento. O dispositivo legal vinculou o licenciamento do empreendimento a prévio estudo de impacto ambiental e confecção de seu respectivo relatório (EIA/RIMA) e, em caso de constatação de que a atividade é impactante, fixou, inicialmente, o *quantum* de uma compensação ambiental de, no mínimo, 0,5% do valor total dos investimentos do empreendedor, devendo este ser arbitrado pelo órgão ambiental e proporcional ao dano ambiental previsto.

Convém salientar que a compensação ambiental terá lugar para qualquer tipo de impacto ambiental significativo, mitigável ou não. Em nenhum momento, a lei restringe a aplicação do instituto apenas aos casos de impactos não-mitigáveis.¹³

Recentemente, o art. 36 e seus parágrafos 1º, 2º e 3º da lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação tiveram a sua constitucionalidade contestada, pela Confederação Nacional da Indústria, através da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº. 3378, especialmente no ponto em que impõe ao empreendedor a compensação ambiental de 0,5 % dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento.

Na visão da confederação, os dispositivos legais afrontam os princípios da legalidade, da harmonia e independência entre os Poderes, da razoabilidade e da

¹³ Pelo andamento do Substitutivo do Projeto de Lei nº. 266, em tramitação no Congresso Nacional, a compensação ambiental passará a ser aplicada apenas aos impactos ambientais não mitigáveis e passará a respeitar limites máximo e mínimo, vinculados ao custo total de implantação de um empreendimento. o parágrafo acima citado passaria a ter a seguinte redação: “o montante de recursos a ser pago pelo empreendedor para essa finalidade, será proporcional aos impactos ambientais negativos não mitigáveis causados pelo empreendimento de significativo impacto ambiental, nos termos do caput, respeitados o limite mínimo de 0,05% e o limite máximo de 0,50% dos custos totais previstos para sua implantação.”

proporcionalidade, e tratam de indenização prévia, sem valoração e comprovação da ocorrência do dano, fato que caracteriza enriquecimento sem causa do Estado.

A seguir, serão pinçadas algumas considerações relevantes dos debates do Acórdão do STF, ADIn 3.378, Rel. Min. Carlos Britto, julgado 09/04/2008, e Informativos 431 e 501.¹⁴

A decisão estribou-se no voto do relator e no pouco citado princípio da “compensação-compartilhamento”¹⁵, que estabelece que o empreendedor de atividades impactantes para o meio ambiente, de forma potencial ou efetiva, tem a obrigação de participar do financiamento de unidades de compensação ambiental instituídas pelo Poder Público (fl. 251).

Nos dizeres do Ministro Carlos Britto, “o art. 36 da lei nº 9.985/00 densifica o princípio do usuário-pagador, este a significar um mecanismo de assunção da responsabilidade social (partilhada, insiste-se) pelos custos ambientais derivados da atividade econômica” (fl. 251).

Para ele, a ausência de existência efetiva de dano ambiental não implica em isentar o empreendedor de seu dever de se responsabilizar pelos custos das medidas preventivas, lembrando que, no caso do *usuário-pagador*, o empreendedor também tem a obrigação de custear as medidas de prevenção de impactos econômicos que possam decorrer da implementação de sua atividade produtora ou econômica (fl. 252).

Na visão do relator, a compensação ambiental decorre da simples existência da atividade econômica, pois, identificados ou não os danos ambientais, devem existir atividades voltadas para a prevenção destes danos (fl. 252).

Estas afirmações, podem ser facilmente constatadas em trecho de seu voto (fl. 252):

A compensação ambiental se revela como instrumento adequado ao fim visado pela Carta Magna: a defesa e a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras

¹⁴ As páginas citadas na análise são relativas ao acórdão.

¹⁵ Este princípio correlaciona-se e é uma extensão dos princípios do *poluidor-pagador* e do *usuário-pagador*. Estes buscam criar condições para que não ocorra desperdício de recursos naturais nem que se repasse para a coletividade em geral o custo das externalidades provenientes da atividade produtiva ou de consumo. No caso da utilização da água (princípio do *usuário-pagador*), por exemplo, a Lei nº. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos e assinala, em seu art. 1º., II, que *a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico*. Com base nisso, cria como Instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos: *a cobrança pelo uso de recursos hídricos* (art. 5º., IV).

gerações, respectivamente... não há outro meio eficaz para atingir essa finalidade constitucional senão impondo ao empreendedor o dever de arcar, ao menos em parte, com os custos da prevenção, controle e reparação dos impactos negativos ao meio ambiente.... porque o encargo financeiro imposto (a compensação ambiental) é amplamente compensado pelos benefícios que sempre resultam de um meio ambiente ecologicamente garantido na sua higidez.

O Ministro Marco Aurélio posicionou-se contrariamente ao relator, por entender que o art. 225 da Constituição Federal e seus parágrafos tratam de situações em que o dano ambiental já ocorreu, ou seja, volta-se para a recuperação de danos, retorno dos bens e serviços ambientais ao *status quo ante*. Para ele, não seria cabível se falar em compensação ambiental para danos futuros não adequadamente identificados e não comprovados.

Na sua ótica, a Lei do SNUC (fl. 259):

Despreza, por completo, esses fatos geradores do ônus a ser imposto, que ganha contornos compensatórios. Prevê que o empreendedor, na fase embrionária do planejamento da atividade, visando à obtenção de licença, destinará recursos para implantação e manutenção de unidade de conservação do grupo de proteção integral, sendo o dispêndio realizado segundo preceitos da lei e o regulamento respectivo. Em síntese, há imposição de desembolso para obter-se a licença, sem mesmo saber-se da extensão de danos causados. Mais do que isso, em desprezo total ao princípio da razão suficiente, estabelece, como base de incidência do percentual a ser fixado pelo órgão licenciador, os custos totais previstos para a implantação do empreendimento e não o possível dano verificado.

Constata-se que o ministro enxerga apenas a proteção legal dada ao dano ambiental real, ou seja, a degradação ambiental concreta e as formas legais de recuperar ou indenizar os prejuízos ambientais.

Defende como fim primeiro das atividades de proteção ambiental, a recuperação de bens e serviços ambientais até o nível existente antes da entrada em funcionamento do empreendimento licenciado. E, residualmente, em caso de impossibilidade de recuperação do meio ambiente aos níveis desejados, aventa ser a indenização uma consequência da impossibilidade de se recuperar os ativos ambientais até os níveis anteriores.

Dessa maneira, a indenização ambiental seria uma forma de compensação ambiental, cabível para as hipóteses em que fosse impossível mitigar ou recuperar o meio ambiente.

Como o Ministro Marco Aurélio entende ser a compensação ambiental (indenização por degradação ambiental) verdadeira imposição de tributos para a utilização de bens e serviços ambientais, critica a forma de imposição do imposto. Se o imposto está vinculado ao dano ambiental, a sua base de cálculo não pode ser fixada com base em percentual do investimento realizado pelo empreendedor. Salaria que, mesmo existindo o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, a carga tributária está vinculada a um percentual do custo total do empreendimento.

Contesta, ainda, a forma de aplicação da compensação por entendê-la como uma imposição baseada em presunção de dano, especialmente porque a lei fixa um percentual máximo, baseado nos custos totais do empreendimento, e deixa ao alvedrio do órgão ambiental a fixação definitiva do valor da compensação.

Aventa que a questão da presunção de dano deveria ser melhor considerada pelo Egrégio Tribunal, pois, mesmo existindo presunção/previsão de danos em um estudo de impacto ambiental, a presunção pode se demonstrar relativa, nas hipóteses em que o EIA comprove que a atividade é licenciável, por provocar danos socialmente suportáveis.

Dessa forma, a compensação, vista como uma forma de presunção, seria aplicável nos casos em que a degradação ambiental fosse mitigável ou recuperável, não cabendo, por outro lado, em caso contrário.

Apesar de reconhecer as virtudes da argumentação do Ministro Marco Aurélio, o Ministro Ricardo Lewandowski realizou aparte para observar que obrigação da ação de reparação do dano está concatenada à aplicação concreta do princípio do poluidor pagador (fls. 266) e asseverar que, em termos de proteção ambiental, vigora o princípio da precaução e também da antevisão.

Complementando as razões do Ministro Marco Aurélio, o Ministro Celso de Mello, atacou o alto subjetivismo da lei, ao outorgar ao administrador do órgão ambiental a possibilidade de fixar valores para a compensação ambiental, sem a observância de quaisquer parâmetros legais. Para ele, a compensação ambiental, nos termos da Lei do SNUC, possibilita que se implemente um empreendimento provocador de degradação ambiental, desde que se pague.

Alertou, ainda, para o fato de que as atividades de “precificação” de bens e serviços ambientais e as técnicas e critérios da economia ecológica ainda não atingiram patamares estáveis ou pacificados.

Contudo, assinalou que existe certo consenso entre os estudiosos da economia ambiental de que “comprar a degradação” não é atitude que se possa defender perante princípios éticos, morais e legais. Ao cobrar para implantar as atividades ambientais degradantes, a Administração encontrou um meio para cobrir orçamentos dos órgãos ambientais. Contudo, a lógica governamental se mostra abominável, pois o instituto da compensação ambiental torna desejado, em virtude da arrecadação, os projetos ambientalmente mais impactantes.

Atento à opinião do Ministro Celso de Mello, o Ministro Menezes Direito alertou os colegas para o fato de que, segundo o espírito da Lei do SNUC, se não existe impacto ambiental significativo não há, evidentemente, impacto ambiental compensável.

A Lei do SNUC é compensatória justamente porque visa preservar o meio ambiente em oportunidades em que um empreendimento possa causar um possível impacto ambiental significativo. A exigência do prévio estudo de impacto ambiental e a configuração de impactos ambientais não mitigáveis ou recuperáveis é que faz surgir o instituto da compensação ambiental.

Em seu voto, o ministro defendeu a redução do texto do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC, mediante declaração parcial de inconstitucionalidade, para retirar do texto legal o trecho que diz que a compensação ambiental “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento.”

Adicionalmente, ponderou que, nos casos em que não há dano significativo o órgão ambiental deve ser reconhecida a impossibilidade de imposição da compensação. A perícia técnica, a cargo do órgão ambiental seria, então, o instrumento para escalonar ou impor o instituto compensatório e permitir “reposição” das condições ambientais quando houver significativo impacto ambiental.

Depois de o Ministro Joaquim Barbosa pedir maior esclarecimento da sua proposta, o Ministro Menezes Direito disse que a exclusão da idéia de percentual da lei poderia levar a duas situações:

Uma, não haver impacto ambiental significativo e nenhuma proporcionalidade entre o impacto ambiental e a participação

do empreendedor na compensação do eventual impacto; a segunda, pode ser estabelecido outro critério que não seja o percentual sobre o empreendimento, porque esse critério, como está fixado no mínimo, pode levar ao máximo, ficando absolutamente descontrolado.

O Ministro Joaquim Barbosa assinalou, então, ser possível manter a redação do § 1º do art. 36, bastaria o STF interpretar o percentual legal como um limite máximo à cobrança da compensação. Afinal, se o legislador não fixou patamar superior para a cobrança da compensação ambiental, a administração não poderia fazê-lo.

Terminado o aparte, o Ministro Menezes Direito, em seu voto, esclareceu que a interpretação dada à lei pretende fixar o valor da compensação ambiental concatenado ao relatório de impacto ambiental, posto que, conforme dito pelo Ministro Carlos Britto, existe perícia técnica ou critérios técnicos estabelecidos.

Lembrou, ainda, que, nessa fixação, devem ser assegurados a ampla defesa e o contraditório, conforme assinalado pelo Ministro Celso de Mello.

Por fim, ponderou ser possível utilizar outros critérios para a compensação ambiental e exemplificou da seguinte forma:

É possível que, no relatório de impacto ambiental se estabeleça que, para fazer um determinado tipo de empreendimento, seja necessário determinado tipo de represamento. Pode-se, então, estabelecer não um percentual sobre todo o empreendimento, mas sobre determinada obra que se torne necessária para compatibilizar o empreendimento com a preservação do meio ambiente.

Sintetizando as informações acima e os votos dos ministros, tem-se que o relator da ação, Ministro Carlos Britto, votou pela total improcedência dos pedidos da confederação, enquanto o Ministro Marco Aurélio pugnou pela total procedência dos pedidos. Para este, a inconstitucionalidade está configurada no fato de o órgão ambiental fixar indenização em função de dano ambiental sem antes saber qual foi a lesão ambiental causada. Na sua visão, a recuperação ambiental está amparada nos §§ 2º e 3º do art. 225 da Constituição Federal, nos quais está estabelecida a obrigação de indenizar danos causados e constatados. Não pode haver cobrança baseada nos custos totais de um empreendimento nem em presunção de dano, bem como esta não pode existir sem a devida previsão legal, com o percentual a ser definido pelo órgão ambiental licenciador.

Ao final, o Plenário concluiu que a Lei do SNUC, considerando a forma especial com que a Constituição (art. 225) passou a tratar o meio ambiente, estabeleceu um meio de compartilhamento de despesas com as medidas oficiais de específica prevenção ambiental, em face de atividades de significativo impacto ambiental. E, esta compensação ambiental/ compartilhamento, não viola o princípio da legalidade, já que a própria lei nº. 9.985/2000 prevê o modo de financiar os gastos preventivos, nem fere o princípio da harmonia e independência dos Poderes, pois não se caracteriza delegação do Legislativo para o Executivo criar obrigações e deveres aos administrados. É a própria lei que estabelece obrigações e deveres, cabe ao Executivo apenas fixar o *quantum* da compensação, previamente prevista em dispositivo legal.

A tese vencedora sobre a questão foi apresentada pelo Ministro Menezes Direito, que propôs a declaração da constitucionalidade dos dispositivos legais, com redução de texto, apenas para retirar a obrigatoriedade de pagar compensação ambiental de meio por cento dos custos totais de implantação do empreendimento.

A proposta foi acatada pelos Ministros Carlos Britto (relator), Ricardo Lewandowski, Cármen Lúcia Rocha, Eros Grau, Celso de Melo e Gilmar Mendes, enquanto o Ministro Joaquim Barbosa defendeu a interpretação sem redução de texto.

Dessa forma, a declaração de inconstitucionalidade do art. 36, §§ 1º, 2º e 3º foi parcialmente declarada e o Plenário apenas mandou retirar do texto legal do § 1º as seguintes expressões: “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos na implantação do empreendimento; e o percentual.”

Para visualizar melhor a redução do texto, segue transcrição, com as expressões retiradas pelo Plenário do Supremo Tribunal Federal, em 09/04/2008:

§ 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.

4.2 Os Projetos de Lei nº. 266/2007, 453/2007, 701/2007 e substitutivo

Depois da declaração de inconstitucionalidade parcial do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC, para desvincular a compensação ambiental de valor percentual do custo do empreendimento, convém analisar os Projetos de Lei nº. 266/2007, 453/07, 701/07 e substitutivo. Afinal, os Projetos e Substitutivo estão sendo elaborados para alterar a Lei do SNUC e impor novos limites para a compensação ambiental, ainda vinculados aos custos do empreendimento.

O Projeto nº. 266/2007 apresenta dois artigos: o primeiro fixa o limite máximo¹⁶ da compensação ambiental (prevista no § 1º do art. 36 da Lei do SNUC) em 0,5% do valor do investimento dispendido na implantação de um empreendimento; o segundo estabelece que a lei deve vigor a partir de sua publicação, sem o período ordinário de *vacatio legis* de 45 dias.

Foram pensados ao Projeto mencionado os Projetos de Lei nº. 453/2007, de autoria do Deputado Ciro Pedrosa, e o nº. 701/2007, de autoria do Deputado Sandes Júnior. Como os dois projetos têm mesma redação e justificativa, apenas o de nº. 453/2007 será estudado.

Este projeto (sob o argumento de que a compensação não tem um limite máximo de compensação, fato que pode levar o órgão licenciador a *exageros*) sugere que este limite (de 5% dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento) passe a ser previsto no § 1º do art. 36 da Lei do SNUC, permanecendo o limite mínimo de 0,5 %, da seguinte forma:

“§ 1º - O montante de recursos a ser destinado para esta finalidade deve ser fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento, respeitados o limite mínimo de meio por cento e o limite máximo de cinco por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento.”

Além disso, o projeto inclui dois novos parágrafos na redação do art. 36 da Lei do SNUC, a fim de definir a ordem de aplicação dos recursos oriundos da compensação ambiental e os critérios para aplicação de recursos em unidade afetada (e sua área de amortecimento) afetada por atividades impactantes:

¹⁶ Note-se que, originariamente, este limite de 0,5% dos custos totais de implantação do empreendimento era o limite mínimo; o limite superior deveria ser definido pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o dano ambiental previsto para o empreendimento.

“§ 4º A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata este artigo nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

- I - regularização fundiária e demarcação das terras;
- II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação;
- V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento;
- VI - implantação de programas de educação ambiental.

§ 5º No caso de que trata o § 3º, os recursos destinados a unidade afetada e respectiva área de amortecimento devem ser aplicados na sua proteção, na elaboração, revisão ou implantação do plano de manejo da unidade, ou na implantação de programas de educação ambiental.”

Depois de discussões na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, foi apresentado substitutivo aos Projeto de Lei nº. 266/2007 e aos dois projetos a ele apensados (Projetos de Lei nº. 453/2007 e 701/2007). Segundo este, o valor de 0,5 %, previsto para a compensação ambiental, é *“no mínimo suficiente para a implantação e conseqüente manutenção das unidades de conservação do país”*, pois este foi o valor definido pela Resolução/CONAMA 371/2006 para ser retido, até que fosse estabelecida metodologia para definição do grau de impacto ambiental.

Com isso em mente, a Comissão ponderou que a fixação de limites máximos de compensação ambiental de 5%, conforme defendidos pelos Projetos de Lei nº. 453/2007 e 701/2007, e de 2%, conforme aventado pelo Ministério do Meio Ambiente, são valores que excedem as necessidades de compensação e que ferem os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade. Por isso, estabeleceu os limites mínimo e máximo da compensação ambiental em 0,2 % e 0,5% dos custos totais previstos para a implantação de um empreendimento.

A posição da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável é no mínimo paradoxal, pois, ao defender os patamares mínimo e máximo da compensação ambiental, fixados em valores percentuais do valor do empreendimento, a comissão mesma reconhece que “o montante dos recursos deva ser proporcional à alteração e ao dano ambiental a ressarcir.” Sem se falar que se

fundamenta na razoabilidade e proporcionalidade para justificar a imposição de patamares mínimo e máximo fixos e justamente esses limites afrontam a razoabilidade e proporcionalidade.

Além da fixação de teto para a quantificação dos impactos, o substitutivo definiu os conceitos de impacto negativo não mitigável, plano de aplicação, plano de trabalho, termo de compromisso, custo total de implantação do empreendimento e fator adicional. Estabeleceu ainda uma série de regras, em parágrafos e incisos do art. 36 da Lei do SNUC, com o fim de melhor delimitar a metodologia de aplicação dos recursos da compensação ambiental.

Depois da apresentação do Substitutivo do Projeto de Lei nº. 266/2007 foram propostas nove emendas ao substitutivo, da seguinte forma:

- duas de autoria do Deputado Sarney filho: 1ª) contém dispositivos para a regularização fundiária; 2ª) fixa o teto máximo da compensação em 0,5%;
- cinco de autoria do Deputado Arnaldo Jardim: 1ª) propõe alteração na redação da interpretação para aplicação da compensação, em caso de ampliação de um empreendimento; 2ª) trata da regulamentação dos empreendimentos anteriores à Lei do SNUC; 3ª) inclui vedação à cobrança de cobranças adicionais à compensação prevista na Lei do SNUC; 4ª) estabelece que o reconhecimento de área de importância biológica deve ficar a cargo do Poder Público e não vinculado a parecer do IBAMA; 5ª) apresenta regulamentação dos empreendimentos anteriores à Lei do SNUC;¹⁷
- duas de autoria do Deputado Jorge Khoury: 1ª) propõe supressão de dispositivo que regulamenta a compensação para empresas que ainda não tiveram o valor da compensação ainda determinada, aplicando-se aos casos a retroatividade da lei, com a nova redação dada ao art. 36; 2ª) apresenta alteração na redação da regulamentação que determina áreas biológicas de importância especial.

Ao votar o Substitutivo, o Relator, Deputado Luiz Carrera, acatou as seguintes emendas:

¹⁷ Note-se que a 2ª e a 5ª propostas de Emenda ao Substitutivo, apresentadas pelo Deputado Arnaldo Jardim versam sobre a mesma matéria e poderiam ter sido unificadas.

- integralmente: a de Sarney Filho sobre a regularização fundiária; a de Arnaldo Jardim sobre a aplicação da compensação em caso de ampliação de um empreendimento; a de Jorge Khoury que altera a redação da regulamentação que determina as áreas biológicas de importância especial;
- parcialmente: as de Arnaldo Jardim que: regulamentam os empreendimentos anteriores à Lei do SNUC; prevê a necessidade de normativo consubstanciado para reconhecimento de área de importância biológica;

As demais emendas foram rejeitadas pelo relator.

Assim, o texto do substitutivo, até o momento, tem a seguinte redação:

**SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI Nº. 266, DE 2007
(E aos apensos: PL 453, de 2007 e PL 701, de 2007)**

“Altera a Lei nº 9.985, de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, no que se refere à compensação por significativo impacto ambiental.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei altera o art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, (que "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"), a fim de estabelecer os limites da compensação ambiental de empreendimentos de significativo impacto, pelos impactos negativos não mitigáveis, a metodologia para definição do grau de impacto ambiental, bem como os critérios para a aplicação dos recursos advindos dessa compensação.

Art. 2º O § 1º do art. 36, da Lei nº 9.985, de 2000, passa a vigorar alterado com a seguinte redação:

“Art.36.”

§ 1º O montante de recursos a ser pago pelo empreendedor para essa finalidade, será proporcional aos impactos ambientais negativos não mitigáveis causados pelo empreendimento de significativo impacto ambiental, nos termos do caput, respeitados o limite mínimo de 0,05% e o limite máximo de 0,50% dos custos totais previstos para sua implantação.

I - Para os fins desta lei, considera-se:

a - Impacto negativo não mitigável: porção residual, não mitigável do impacto decorrente de empreendimentos e atividades, considerados de significativo impacto ambiental, conforme preconiza o caput deste artigo.

b - Plano de Aplicação: instrumento baseado nas diretrizes estratégicas do órgão competente, que orientará quanto, como e onde serão aplicados os recursos da compensação ambiental;

“Art. 6.....”

§ 4º - Os empreendimentos, quando implantados em áreas com características especiais a seguir descritas, terão acrescido ao mínimo de 0,05%, previsto pelo § 1º deste artigo, o percentual de 0,15%, como fator adicional, para cada um dos grupos:

I - em áreas consideradas de importância biológica especial, extrema ou muito alta, de acordo com parecer consubstanciado do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;

II - em áreas de ocorrência, trânsito ou reprodução de espécies consideradas endêmicas, raras, vulneráveis ou ameaçadas de extinção, observadas as publicações oficiais vigentes e parecer consubstanciado do Ibama;

III - em um raio de até 5,0 km dos limites das Unidades de Conservação do Grupo de Proteção Integral ou em sua zona de amortecimento, assim estabelecida em seu plano de manejo, independentemente de sua localização.

§ 5º - Em havendo a ocorrência simultânea de mais de uma das características previstas pelo § 4º deste artigo, o percentual de 0,15% será aplicado cumulativamente.

§ 6º - A incidência da compensação ambiental, nos termos desta lei, deverá ser definida na fase de licença prévia - LP.

I - Os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, e que não tiveram a compensação ambiental definida na fase de licença prévia dependerão do atendimento do disposto nesse instrumento legal, para obtenção de licenças subseqüentes, na fase de licenciamento em que se encontrarem;

II - Os empreendimentos que concluíram o processo de licenciamento após a publicação da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 e que não tiveram suas compensações ambientais definidas serão convocados pelo órgão licenciador para se adequarem ao disposto nos termos desta norma;

III - No caso de ampliação ou modificação de empreendimento já licenciado, o cálculo da compensação ambiental terá como base o custo de sua ampliação ou modificação.

IV - Não será exigido o desembolso da compensação ambiental antes da emissão da Licença de Operação - LO.

§ 7º - Aos empreendimentos que entraram em operação anteriormente a publicação da Resolução CONAMA 01/86, não se aplica esta lei;

Art. 4º Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação oficial.”

Assim, conforme se nota, todos os Projetos de Lei e Substitutivo até agora elaborados têm imposto limites mínimo e máximo para a compensação ambiental, correlacionados aos custos totais do empreendimento a ser implantado.

Ora, se o Substitutivo dos Projetos de Lei não for modificado, parece estar fadado a ter a sua inconstitucionalidade declarada. Afinal, no julgamento supracitado, o Supremo Tribunal Federal reduziu o texto legal para retirar o limite superior da compensação ambiental, sob o argumento de afronta ao princípio da proporcionalidade.

Ao pretender criar patamares mínimo (0,20% dos custos totais de implantação do empreendimento) e máximo (0,50% dos custos totais de implantação do empreendimento), o legislador repete e duplica seu erro, pois tanto o limite máximo quanto o limite mínimo afrontam o princípio da proporcionalidade, conforme visto.

Se os Deputados e Senadores insistirem em manter a redação do projeto de lei, a Comissão de Constituição e Justiça deverá declarar a inconstitucionalidade dos limites mínimo e máximo da compensação ambiental, a fim de provocar a alteração do dispositivo legal.

Caso isso não ocorra, haverá, mais uma vez, necessidade de controle posterior de constitucionalidade pelo STF, a fim de declarar a ineficácia/inconstitucionalidade do dispositivo legal.

Capítulo V

O art. 36 da Lei do SNUC e Projetos de Lei sob a ótica econômica

5.1 Análise da decisão do STF: uma visão econômica

Analisada a questão da inconstitucionalidade que resultou na redução de texto do parágrafo primeiro do art. 36, sob a ótica jurídica, cabe realizar uma análise desta decisão sob a ótica econômica, correlacionando-a à visão jurídica.

A primeira observação a ser realizada é que a declaração parcial de inconstitucionalidade do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC, realizada pelo STF, está em perfeita sintonia com a teoria neoclássica econômica. Esta enxerga o dano ambiental como externalidade negativa, em razão da qual são repassados custos (custo da degradação de bens e serviços ambientais) para a coletividade. Nestes casos, conforme visto, no segundo capítulo, entende-se que os custos do dano ambiental deveriam ser “internalizados” pela empresa produtora e integrar os seus custos de produção, a fim de que a sociedade não assuma o custo da degradação ambiental. A ausência deste comportamento implica que a empresa aumente sua margem de lucro e os ativos ambientais sejam utilizados de maneira não eficiente.

Quando o STF declara que a compensação ambiental deve ser proporcional ao dano ambiental está justamente seguindo a orientação técnica da teoria econômica que diz que o dano ambiental deve ser mensurado e ter os custos repassados para o empreendedor/produtor.

A compensação ambiental seria, então, a forma do empreendedor “internalizar” os custos da degradação aos seus custos produtivos, impedindo que a sociedade seja penalizada com a assunção dos custos do dano e o meio ambiente tenha seus bens e serviços utilizados e degradados, sem a devida contrapartida daquele.

Saliente-se que a questão do uso eficiente dos recursos naturais está efetivamente concatenada e se correlaciona com a aplicação dos princípios jurídicos da *razoabilidade* e da *proporcionalidade*, utilizados para a interpretação do art. 36 da Lei do SNUC e voto dos Ministros do STF.

Juridicamente, a razoabilidade é a adequação e necessidade de utilização dos meios para a proteção de um bem que a lei pretende tutelar. Proporcionalidade,

por seu turno, é o sopesar entre vantagens e desvantagens de se utilizar meios para se alcançar o fim pretendido.

Assim, a fixação da compensação ambiental é razoável, pois o empreendedor que provocar danos ambientais deve pagar pela degradação prevista e colaborar com a preservação ambiental.

Por outro lado, a *proporcionalidade* é um conceito de eficiência, visto que verifica a melhor relação custo/benefício da consecução de um determinado ato, para alcance de um determinado fim.

Ora, é exatamente essa a idéia da gestão econômica ao decidir sobre a utilização de um bem ou serviço ambiental. Para os gestores, o empreendimento ou a atividade produtiva deverá sempre buscar a melhor relação custo/benefício. Os custos (incluindo os custos da externalidades negativas – dano ambiental) não podem superar os benefícios da produção.

Dessa forma, sempre que o EIA/RIMA de um empreendimento trazer alguma forma de comparar custos (dano ambiental) e benefícios, deve ser escolhida a alternativa com melhor relação custo-benefício ou aquela menos gravosa para o patrimônio ambiental (que seja menos impactante ou danosa), respeitados os limites de resiliência ambiental ou as possibilidades de ocorrência de indesejadas sinergias (dentro ou fora do ecossistema onde será implantado o empreendimento) ou depleção de bens e serviços ambientais.

Em outras palavras, razoável ou proporcional é a implantação do empreendimento que, para atingir as suas metas produtivas, utiliza-se de meios adequados e necessários para a produção, da maneira menos impactante possível. Se existem várias opções para atingir a produção almejada, deve ser escolhido aquele que provoque o menor dano ambiental.

Note-se que, mesmo gramaticalmente, não pode ser dada interpretação diferente à proporcionalidade, pois ser proporcional significa guardar correspondência de igualdade, ter simetria ou ser ajustado. Logo, a proporcionalidade ao dano ambiental não pode ser representada por um valor correlacionado ao valor do empreendimento, mas, única e exclusivamente, ao valor do dano ambiental.

Qualquer outra interpretação diferente desta é uma deturpação do entendimento da teoria econômica e implica que a produção não seja realizada da maneira mais eficiente.

Obviamente que, enquanto empreendedores (e a CNI) vislumbrarem a produção fora de seu nível eficiente, mas estiverem tendo sua margem de lucro aumentada, em prejuízo da sociedade e de bens e serviços ambientais, estes permanecerão inertes. Afinal, as empresas visam lucros.

Anote-se, entretanto, que, uma vez que os empreendedores se sintam prejudicados pela compensação ambiental fixada pelos órgãos ambientais (em níveis que façam com que sua margem de lucro fique aquém do nível eficiente de produção¹⁸), certamente farão valer a decisão do STF que determina que a compensação seja correlacionada ao dano ambiental.

Observe-se, ainda, que, mesmo no voto divergente do Ministro Marco Aurélio, há o entendimento de que a “indenização” ambiental deve ser vinculada aos níveis de degradação ambiental e procurar recompor o meio ambiente ao “*status quo ante*”. O Ministro condena, também, a proporcionalidade entre o valor da compensação ambiental e o valor do empreendimento.

Ao falar em voto divergente, convém notar **que a tese de que deve haver o dano ambiental primeiro para que depois seja fixada a compensação ambiental foi vencida**¹⁹ e isso reforça a aplicação do *princípio da prevenção* nas questões ambientais. Se existe a previsão do impacto ambiental, não existe razão para esperar que o dano efetivamente ocorra para iniciar as medidas de proteção ambiental. A compensação ambiental foi entendida como indenização prévia²⁰, logo, atende ao *princípio da precaução*. Esta anterioridade da compensação permite a minimização dos impactos, pois diversos atos de proteção ambiental podem preceder às atividades impactantes ou serem oportunamente programados. Com isso, o tempo de resposta às atividades danosas pode ser diminuído.

Quanto à crítica sobre a falta de parâmetros para a fixação da compensação ambiental e danos ambientais, essa não procede, tanto no campo jurídico quanto no econômico. Na esfera jurídica, a compensação está vinculada ao *princípio do poluidor pagador* e à aplicação do *princípio da precaução*, nos quais encontra fundamento jurídico. No âmbito da gestão econômica, a compensação

¹⁸ Os níveis ótimos ou eficientes de produção foram debatidos nos capítulos anteriores e estão relacionados à internalização dos custos da degradação ambiental nos custos produtivos totais do empreendedor/produtor.

¹⁹ Tese defendida pelo Ministro Marco Aurélio Mello, pela qual a CNI tem demonstrado simpatia.

²⁰ A compensação ambiental é indenização prévia, mas não desobriga o empreendedor/produtor de reparar os danos ambientais exorbitantes à previsão de seu licenciamento ambiental. A reparação integral da degradação ambiental continua sendo meta a ser atingida e, na impossibilidade do alcance deste objetivo, deve-se procurar realizar a compensação ecológica.

pode ser obtida a partir das atividades de valoração da degradação ambiental prevista para o meio ambiente, pois a mensuração econômica permite a “internalização” dos custos do dano ambiental nos custos do empreendedor, tornando a produção eficiente e ajudando a racionalizar a utilização de bens e serviços ambientais.

Assim, ao falar em parâmetros para a fixação da compensação ambiental, convém realizar pequena recordação de observações acerca da valoração econômica e “internalização” de custos da degradação ambiental, já realizadas em capítulos anteriores.

Conforme Marques e Comune (1995), a ausência de “preços”²¹ para os ativos ambientais distorce a percepção da degradação ambiental. Dessa maneira, o mercado falha na alocação eficiente dos recursos ambientais, em virtude da divergência entre custos privados produtivos e custos sociais.

A inexistência da estipulação de valor econômico para os recursos ambientais, então, gera um problema grave: o uso excessivo desses recursos. Por isso, Nogueira (2000) alerta que, ao se considerar o fato de a maioria dos ativos ambientais não terem substitutos, devem ser tomadas providências, sob pena de depleção ou utilização ineficiente de recursos ambientais.

A Valoração Econômica do Meio Ambiente surge, então, como um mecanismo de mensuração do impacto econômico dos empreendimentos produtivos, favorece a adoção de políticas de uso sustentável e fornece subsídios técnicos para a exploração racional de bens e serviços ambientais Nogueira (2000).

Infere-se, desse modo, que deixar de proteger os bens ambientais, sob o pálio de falta de desenvolvimento do estado das artes, pode significar a indevida ampliação da degradação ambiental ou o tardio socorro ambiental de bens insubstituíveis.

Ressalte-se, inclusive que os métodos e técnicas de valoração econômica de ativos ambientais, assim como métodos e técnicas de qualquer outra área, estão em constante evolução e representam um parâmetro técnico (uma “proxy”²²) de obtenção dos níveis de degradação ambiental.

²¹ Os autores querem dizer que os bens e serviços ambientais não costumam ter preços de mercado.

²² Ressalte-se que a engenharia e outras áreas técnicas também se utilizam de aproximações para a solução de seus problemas.

5.2 Local de aplicação dos recursos da compensação ambiental

A leitura do *caput* do art. 36 e de seus parágrafos 2º e 3º, da Lei do SNUC, levam à reflexão acerca do local onde devem ser aplicados os recursos da compensação ambiental. Contudo, antes dessa reflexão, convém lembrar que medidas compensatórias já foram e são legalmente previstas desde o advento do Código Florestal (Lei nº. 4.771/1965). Consoante *caput* e inciso III do art. 44, aquele que possuir extensão de floresta nativa, natural, primitiva ou regenerada ou outras formas de vegetação nativa em quantidade inferior ao padrão legal deve “compensar a reserva legal por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizado na mesma microbacia, conforme critérios estabelecidos em regulamento.”

Neste caso, a compensação ecológica objetiva, conforme assinala Costa (2007, p. 54), a reparação ambiental em uma área distinta da impactada, com o intuito de conservar as funções ecológicas em patamares equivalentes ao que existentes sem a presença dos impactos ambientais. Aprofundando a reflexão, a estudiosa alerta para a existência de diversas dificuldades para realizar a chamada “compensação por substituição” (Costa, 2007, p. 55).

Como a compensação ecológica, a compensação ambiental, prevista na Lei do SNUC, não está, também, vinculada à reparação do dano no local impactado²³. E é ordinariamente destinada à criação de unidades de conservação em áreas de proteção integral.

Para Caballero, Madalena e Chiari (*apud* Steigleder, 2004, p. 54) a idéia da compensação por substituição se fixa na equivalência de bens ambientais e se torna possível quando a substituição de um bem por outro proporciona o mesmo nível de qualidade do ambiente. Por outro lado, Sedim (*apud* Steigleder, 2004, p. 54) entende não se poder partir da premissa de que é possível avaliar a qualidade ambiental do todo. Já que as metodologias para avaliação da qualidade ambiental são utilitaristas e procuram mensurar esta qualidade sob a ótica do uso do homem, a funcionalidade ecológica é preterida e deve ser construído novo critério de equivalência, baseado em “funções e serviços humanos e funcionalidade ecológica”.

²³ Neste ponto, entendemos que a lei é falha. Não deveria prever o uso da compensação ambiental apenas em local distinto do dano ambiental. Embora, às vezes, seja impossível reconstituir a integralidade das funções ambientais, deveria ao menos definir a reparação deste local (ou deste ecossistema ou desta área de influência) como prioritária.

Então, para Sedim (*apud* Steigleder, 2004, p. 54), há equivalência entre dois bens naturais quando eles “têm a mesma capacidade auto-sustentada de prestação”, ou seja, as funções ecológicas atingidas pelo dano ambiental, causado pelo uso de um determinado bem ambiental, devem ser recuperadas de maneira auto-sustentada, para que exista uma verdadeira compensação ecológica. E, por entender que não existe a equivalência funcional entre todos os bens ambientais, não concorda com a fungibilidade de bens naturais²⁴.

Conclui-se, então, que um dos maiores problemas da aplicação de verbas de compensação ambiental em unidades de conservação consiste em determinar onde as unidades de conservação devem ser criadas, bem como quais deverão ter a sua proteção privilegiada. Afinal, na impossibilidade da simples substituição de bens ambientais, é necessário tentar restaurar as funções de bens e serviços ambientais em outros locais, por meio do uso de critérios de equivalência, sem se descuidar da possibilidade de ocorrência de sinergias indesejadas e de depleção inesperada de ativos ambientais.

Por isso, é sempre bom responder a algumas perguntas, antes de se licenciar um empreendimento e aplicar os recursos da compensação ambiental em outro lugar, como, por exemplo: será que a compensação ecológica efetivamente ocorrerá? O bem natural impactado pode ser repostado em outra localidade? Será que as perdas ambientais podem ser mitigadas ou revertidas? Mesmo com a compensação, vale a pena assumir as perdas previstas?

Dessa forma, o art. 36 da Lei do SNUC e seus parágrafos, devido às impossibilidades de substituição de bens e serviços ambientais, impõem limitações relevantes à aplicação dos recursos oriundos da compensação ambiental.

Note-se que, em todos os casos, conforme previsão legal do § 2º do art. 36 da Lei do SNUC, o órgão ambiental licenciador é o encarregado pela definição das unidades de conservação a serem agraciadas com os recursos da compensação. Dessa forma, deveria cercar-se de cuidados e, sempre que possível, alocar os recursos para o local impactado ou sua área de influência/ecossistema.

Frise-se, ainda, que a recomposição ambiental indenizatória, proveniente de impactos não mitigáveis, pode configurar hipótese de significativa perda de bens e serviços ambientais (ou até mesmo a depleção destes recursos). Afinal, se o local

²⁴ Juridicamente, bem fungível é aquele que pode ser substituído por outro da mesma espécie, qualidade e quantidade (art. 85, Código Civil/2002).

degradado não pode ser recuperado, a qualidade ambiental será cada vez menor, para cada novo empreendimento licenciado, em virtude das dificuldades de substituição de recursos ambientais, conforme visto.

Mesmo na hipótese de impactos mitigáveis, pode ocorrer o fato de sinergias e efeitos negativos da degradação ambiental atingirem áreas contíguas (ou não) ao local impactado²⁵ e chegar até mesmo às áreas urbanas e seu entorno. Como estas também são áreas com graves problemas ambientais e, normalmente, merecem uma maior atenção das políticas de gestão ambiental, seria conveniente que os recursos da compensação ambiental²⁶ também pudessem ser aplicados até mesmo nestas localidades

Relembre-se que, sob a ótica jurídica, o § 3º do art. 225 da Constituição Federal dispõe que aquele que degradar ou explorar indevidamente bens e serviços ambientais tem de, obrigatoriamente, “reparar os danos causados”, ou seja, realizar a devida recomposição do meio ambiente.

O dever de *reparação integral* do dano configura-se como princípio jurídico do Direito Ambiental e está previsto em quase todos os diplomas que regulam perdas e danos ambientais, como, por exemplo, o art. 14, § 1º. da Lei nº. 6.938/1981 que prevê que “sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros por sua atividade.”

Apoiando em doutrinadores como Machado (2001, p. 337), pode-se dizer que reparar é reconstituir a integridade ou funcionalidade de um objeto, ou seja, em termos ambientais, isso significa restaurar bens e serviços ambientais ao *status quo ante*.

Assim, ordinariamente, procura-se a restauração de bens e serviços ambientais às condições existentes antes da prática do ilícito ambiental, por meio do uso dos recursos da compensação ambiental, e, caso não seja possível alcançar este objetivo, a lei ainda manda arbitrar indenização pelo dano ambiental causado.

²⁵ Com ou sem depleção de bens e serviços ambientais.

²⁶ Não existindo a possibilidade de se alocar os recursos da compensação ambiental para recuperar a degradação ambiental ocorrida na área de influência da unidade de conservação, devem ser previstos outros recursos ou meios para a proteção/recuperação ambiental nessas localidades, sob pena de se comprometer cada vez mais os recursos naturais e a qualidade de vida.

Recorde-se que tanto nos casos de reparação quanto nos de prevenção, o agente degradador (ou potencialmente degradador) pode ser multado (ou ameaçado por multa)²⁷, como forma de desestimular a prática de ilícitos ambientais.

Como se vê a legislação ambiental também está, em grande parte, em sintonia com a gestão econômica ambiental. Contudo, a previsão de aplicação dos recursos da compensação ambiental em unidades de proteção integral efetivamente destoa das necessidades da gestão ambiental.

Observados os dois pontos de vista, constata-se que a própria lei parece seguir cada vez mais as orientações técnicas da gestão econômica e passou a considerar a compensação ambiental não como mera “compensação ecológica”, mas como indenização prévia, proporcional à degradação prevista para o empreendimento, conforme será melhor detalhado no item posterior.

Além disso, a lei retirou do decreto regulamentador da compensação ambiental²⁸ a previsão de que a compensação ambiental está correlacionada apenas aos impactos não-mitigáveis. Assim, dever-se-ia esquecer uma interpretação meramente histórica e se entender, baseado nas necessidades de controle da degradação ambiental, que a compensação ambiental deve alcançar, também, os impactos mitigáveis, desde que significativos. O EIA/RIMA já deveria prever, quando de sua elaboração, tanto os impactos ambientais mitigáveis quanto os não-mitigáveis.

Se não prevalecer este entendimento, deveriam ser contempladas medidas para a reparação dos impactos mitigáveis, ou seja, deveriam ser criados outros instrumentos para resolver este problema. Mesmo porque a prevenção é a melhor política de proteção ambiental.

Ressalte-se, por fim, que a compensação ambiental não encerra com a responsabilidade do empreendedor pelos impactos ambientais causados. Assim, caso os danos ambientais, depois de licenciado e instalado o empreendimento, superem a compensação ambiental prevista, os valores excedentes a esta devem ser “internalizados” nos custos totais do processo produtivo, possibilitando, assim,

²⁷ No caso do SNUC, o potencial agente degradador é obrigado a contribuir para a implantação e manutenção de unidades de conservação, conforme visto, e a compensação ambiental se dirige apenas para os impactos ambientais significativos e não apenas para impactos não-mitigáveis.

²⁸ Art. 31 do Decreto nº 4.340/2002, com a atual redação dada pelo Decreto nº 6.848/2009, de 14/05/2009

que a produção econômica continue sendo eficiente e utilize os recursos naturais de maneira racional.²⁹

5.3 Alterações e outras interpretações do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC

Depois da declaração de inconstitucionalidade e retirada de parte do texto do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC, todos os interessados tiveram que se reposicionar perante a nova redação legal do dispositivo. Por isso, é importante selecionar e debater algumas dessas posições, a fim de compreender o atual panorama ambiental e tentar esclarecer os possíveis caminhos a serem tomados pelo governo e órgãos ambientais, empreendedores e CNI, bem como pelas organizações não governamentais, populações tradicionais e coletividade em geral.

Com isso em mente, este item demonstra, inicialmente, a posição preliminar levantada pela CNI, bem como o atual posicionamento, extraído de debates e documentos do IBAMA, IBRAM e atual redação de decretos regulamentadores da compensação ambiental.

5.3.1 Posição preliminar da C.N.I.

Quando propôs a ação declaratória de inconstitucionalidade nº 3.378, a Confederação Nacional das Indústrias-CNI se posicionou como contrária à fixação da compensação ambiental pelos órgãos ambientais. Alegou, ainda, que o art. 36 e seus §§ 1º, 2º e 3º feriam “a legalidade, a harmonia e independência entre os Poderes, a razoabilidade e a proporcionalidade”, bem como tratavam de indenização prévia, sem mensuração e comprovação do dano ambiental, configurando enriquecimento sem causa do Estado.

Depois da redução do texto do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC, realizada pelo Supremo Tribunal Federal, a CNI (2008) considerou que o Supremo Tribunal Federal se pronunciou **no sentido de vedar que o custo total de implantação de um empreendimento sirva como referência para o cálculo do valor da compensação ambiental** e, para ela, isso representa um acatamento de sua posição da CNI, devendo ser destacados dois aspectos em especial:

²⁹ Juridicamente, o dever de reparação da degradação ambiental se justifica pela aplicação do princípio da reparação integral, conforme mencionado.

1º) o critério atual do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC é desprovido de razoabilidade”, pois as empresas que apresentarem projetos com melhor tecnologia de prevenção de impactos ambientais serão penalizadas, com relação às outras empresas;

2º) o STF vedou o percentual mínimo de 0,5% porque entende ser necessária a existência de relação de causalidade e proporcionalidade entre o valor da compensação ambiental e efetivo impacto ambiental.

Uma preocupação, relatada pela CNI (2008), é que o cenário futuro acena para uma maior complexidade no processo de fixação da compensação ambiental, tendo em vista a exclusão da base de cálculo previamente fixada em lei (0,5% do valor do empreendimento).

Quando a CNI (2008) fala em aumento da complexidade do processo de licenciamento ambiental de um empreendimento, preocupa-se com determinadas incertezas:

- a) Será que existirão impactos sobre os demais atos normativos vigentes, especialmente sobre aqueles que estão estribados no art. 36 da Lei do SNUC?
- b) Será que a compensação ambiental recairá apenas sobre os impactos ambientais não mitigáveis?³⁰
- c) Na ausência de correlação entre o custo total do empreendimento e a compensação ambiental será que deve ser fixada nova base de cálculo?
- d) Se não pode haver correlação entre o custo do empreendimento e a compensação ambiental, quais metodologias devem ser empregadas para valorar o impacto ambiental e transformá-lo em compensação ambiental?

Segue sucinta análise, baseada na decisão do STF e nas considerações tecidas pela CNI.

Inicialmente, convém observar a relevância da questão aventada no item “a” pela CNI. Se a empresa/empreendimento gastar mais com projetos para prevenção/mitigação de danos ambientais, os custos de implantação do empreendimento serão incrementados.

³⁰ A dúvida reside no fato do § 1º do art. 36 da Lei nº 9.985/2000 não fixar a compensação ambiental apenas para os impactos não mitigáveis, enquanto parece ser esta a orientação dada a esta lei, em virtude de sua regulamentação pelo Decreto nº 4.340/2002, com as alterações Decreto nº 5.566/2005, e Resolução CONAMA nº 371/2006.

Dessa forma, continuando a sistemática de cobrança da compensação ambiental vinculada ao valor do empreendimento, aqueles que mais gastaram para evitar/diminuir o dano ambiental teriam que pagar maior valor de compensação ambiental.

A questão já foi legalmente corrigida. O art. 31 do Decreto nº 4.340/2002 (com a redação dada pelo Decreto nº 6.848/2009) estabeleceu sistemática de cálculo da compensação ambiental³¹, na qual são desprezados os custos de projetos de implantação e custos de financiamentos e seguros.

Segundo o dispositivo legal, a compensação ambiental é obtida por intermédio da aplicação da seguinte fórmula: $CA = VR \times GI$, na qual:

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%.

Assim, ao analisar a composição do somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento (VR), constata-se que “os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento” já foram excluídos do cálculo.

Convém frisar que, embora a CNI tenha apontado vitória (parcial) no aspecto da “proporcionalidade” e “razoabilidade”, a decisão do STF não considerou o art. 36 contrário à “legalidade”, nem ofensivo à “harmonia e independência entre os Poderes”.

Outro aspecto ainda mais importante a ser considerado é que o STF, ao reduzir o texto do §1º do artigo 36 da Lei do SNUC, retirou a possibilidade da

³¹ Ressalve-se que o dispositivo legal corrigiu a questão mencionada, mas não se desincumbiu da necessidade de fixar a compensação ambiental de forma proporcional ao dano ambiental. Conforme será posteriormente visto, apesar da consideração relativa de índices e fatores ambientais, o cálculo da compensação ainda está, de fato, correlacionado aos custos de implantação do empreendimento.

compensação ambiental ser o percentual mínimo de 0,5% do valor total do empreendimento. Não vedou, porém, que esta compensação seja proporcional ao dano ambiental previsto. Pelo contrário, **a declaração de inconstitucionalidade está fundamentada no fato de que a compensação ambiental deve ser proporcional ao dano ambiental.**

Portanto, na visão do STF, o dispositivo legal só afrontou a *razoabilidade* e a *proporcionalidade* de maneira parcial ao prever que a compensação deveria ser correlacionada aos custos de implantação do empreendimento, contudo, estes princípios continuam a ser aplicados, visto que a compensação deve continuar sendo proporcional ao dano ambiental previsto para o empreendimento.

Dessa forma, com relação à necessidade de existência de *causalidade* e *proporcionalidade* entre o dano ambiental e a compensação ambiental, a Confederação Nacional das Indústrias-CNI e o Supremo Tribunal Federal-STF estão acordes e não há maiores comentários a tecer.

Segundo a CNI, o processo de determinação da compensação ambiental deve se tornar mais complexo, posto que passará a ser fixada em valor proporcional ao dano ambiental previsto.

De fato, a mensuração econômica do dano ambiental é tarefa normalmente complexa. Envolve questões técnicas particulares, em cada caso concreto. É normalmente realizada por equipe multidisciplinar e está sujeita a ignorar questões ambientais importantes como as sinergias entre poluentes e degradações de áreas de influência das emissões (Tauk, 1995; Tomassi, 1995).

Não se pode negar, porém, que a proporcionalidade ao dano ambiental é vantajosa e racional. Sob o ponto de vista legal, o estabelecimento da compensação passa a atender, em todas as ocasiões, os princípios da *razoabilidade* e da *proporcionalidade*. Sob o ponto de vista da gestão econômica, a fixação da compensação proporcional ao dano previsto serve para introduzir os custos das externalidades impactantes nos custos totais do processo produtivo. Isso quer dizer, que a produção se tornará mais eficiente e a coletividade geral não terá que assumir os custos da degradação ambiental.

Feitas estas considerações, cabe responder às outras questões aventadas pela CNI, nos itens de (a) a (d):

a) Será que existirão impactos sobre os demais atos normativos vigentes, especialmente sobre aqueles que estão estribados no art. 36 da Lei do SNUC?

A declaração de inconstitucionalidade do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC recairá sobre os demais atos normativos vigentes, em especial aqueles que consideram a compensação ambiental como um percentual do custo do empreendimento e não como um valor correlacionado ao dano ambiental previsto para o empreendimento.

b) Será que a compensação ambiental recairá apenas sobre os impactos ambientais não mitigáveis?

A visão de que a compensação ambiental recai apenas sobre os impactos não mitigáveis³², tem um componente histórico e se estriba na regulamentação dada pelo Decreto nº 4.340, de 22/08/2002, alterado pelo Decreto nº 5.566.³³

Entretanto, partindo do pressuposto jurídico de que o decreto explica e regulamenta a aplicação da lei e não pode contrariá-la, pode-se entender que, quando o decreto restringiu o alcance da compensação ambiental aos impactos não mitigáveis, disse mais do que poderia dizer. Dessa forma, o decreto poderia ter a sua ilegalidade declarada pelo Judiciário, posto que, pelo princípio constitucional da hierarquia das leis, é imperiosa a aplicação da Lei em face de seu decreto-regulamentar.

Ressalve-se que, em tese, esta declaração de ilegalidade é tecnicamente correta, do ponto de vista da gestão ambiental, pois a compensação ambiental deveria recair sobre impactos ambientais mitigáveis e não mitigáveis. Afinal, os custos danosos das externalidades impactantes deveriam ser sempre introduzidos nos custos totais do processo produtivo.

Note-se que as políticas de proteção ambiental deveriam se dirigir também para os impactos ambientais mitigáveis, pois a sinergia e a cumulação de vários impactos ambientais mitigáveis, de vários empreendimentos, pode provocar impactos ambientais não mitigáveis ou irreversíveis e ter conseqüências ambientais

³² Observe-se que o impacto não mitigável é caracterizado pela impossibilidade relativa de restauração dos ativos ambientais. Por exemplo, a construção de uma rodovia, em uma floresta, é não mitigável, pois os recursos só poderiam ser recuperados ao estado anterior à sua construção após a retirada da estrada.

³³ De acordo com o § 1º do art. 36 da Lei nº 9.985/2000: “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 (...)”, logo, a compensação ambiental não está, segundo a lei, restrita apenas aos impactos não mitigáveis.

mais desastrosas do que os impactos não mitigáveis individualmente previstos em empreendimentos específicos.

Voltando à esfera jurídica, nota-se que a lei já resolveu a questão e está em sintonia com o ponto de vista da gestão econômica ambiental, pois o art. 31 do Decreto nº 4.340/2002, passou a ter nova redação, desde o advento do Decreto nº 6.848, de 14/05/2009, que deu nova redação ao art. 31³⁴:

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.

Contata-se que a regulamentação legal deixou de prever que o estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório considerem apenas os impactos ambientais negativos e não mitigáveis.

Recorde-se que a lei (Lei do SNUC) que dera origem ao decreto regulamentador dispõe, em seu art. 36, que:

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.

Como se vê, nem a Lei do SNUC e nem o Decreto nº 4.340/2002 dispõem que sejam considerados apenas os impactos ambientais não-mitigáveis, logo, todos os impactos ambientais significativos, mitigáveis e não-mitigáveis, devem ser considerados no cálculo da compensação ambiental.

c) Na ausência de correlação entre o custo total do empreendimento e a compensação ambiental será que deve ser fixada nova base de cálculo?

³⁴ E, também, nova redação ao art. 32 do Decreto nº 4.340/2002.

Analisando a redação do art. 36 da Lei do SNUC (anterior à declaração parcial de inconstitucionalidade pelo STF), nota-se que era previsto que o empreendimento provocador de impacto ambiental significativo deveria apoiar a manutenção e implantação de unidades de conservação da natureza, como meio de se realizar a compensação ambiental pelos danos previstos para o empreendimento, com valores de no mínimo 0,5% dos custos do empreendimento. Retirado este percentual e passando a compensação a ser considerada apenas como proporcional ao dano previsto para o empreendimento, Geluda e Young (2004) entenderam que a não existência de metodologia padrão para o cálculo da compensação ambiental teria como consequência a fixação de valores arbitrários de compensação ambiental. Por essa razão, os órgãos ambientais licenciadores precisariam estabelecer câmaras de compensação ambiental, com o fito de analisar e fixar a compensação ambiental, bem como instituir a ordem de aplicação destes recursos.

Na realidade, não há necessidade de fixação de nova base de cálculo para a compensação ambiental. O § 1º do art. 36 da Lei do SNUC já prevê que a compensação deve ser proporcional ao impacto ambiental previsto, portanto, a lei já diz ser o impacto ambiental esperado a base de cálculo a ser empregada.

Nada impede, entretanto, que a regulamentação dos órgãos ambientais, a sistematização e a uniformização de procedimentos técnicos de mensuração do dano ambiental possam levar à gradativa, mas relativa, fixação de bases de cálculo .

A expressão “relativa”, supracitada, foi utilizada pelo fato de cada tipo de dano ambiental ter sempre peculiaridades que o diferenciam de outro (mesmo quando similares). Dessa forma, é impossível a padronização absoluta de métodos de valoração do dano ambiental, pois, segundo visto, deve-se procurar, dentre os diversos, aquele que for mais adequado à valoração do bem ou serviço ambiental degradado.

d) Há necessidade de criação de metodologias para valorar o impacto ambiental e transformá-lo em compensação ambiental?

Sim, existe necessidade de se aperfeiçoar, sistematizar e uniformizar metodologias para a valoração do dano ambiental, bem como existe necessidade de se utilizar e aperfeiçoar o arsenal de técnicas e métodos de valoração ambiental já existentes.

Deve-se inclusive salientar que, se existe necessidade de confecção de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e de elaboração de seu relatório (RIMA) para o licenciamento ambiental, já é imperativa a necessidade de valorar os impactos ambientais. Dessa forma, deve-se procurar, dentre as opções existentes, aquela que for a mensuração mais adequada ao caso concreto, dado o estado das artes.

Saliente-se que o confronto entre a expectativa de degradação ambiental e os possíveis benefícios da implantação do empreendimento serve para a fixação do dano ambiental e da compensação ambiental, mas, também, serve para o empreendedor/produtor decidir sobre a viabilidade ou conveniência da implantação de seu empreendimento.

Logo, o desenvolvimento de métodos e técnicas de valoração é do interesse de todos, como forma de se diminuir as assimetrias de informação ou incertezas do empreendimento produtivo.

Quando a lei (art. 36 do Decreto nº 4.340/2002) dispõe que o órgão ambiental deve estabelecer o valor da compensação ambiental a partir do EIA e de seu relatório, entendemos que a única interpretação correta para o dispositivo é que o EIA e seu relatório já devem realizar uma primeira mensuração do dano ambiental previsto para o meio ambiente e o órgão ambiental licenciador, representante do Poder Público, pode concordar com a valoração, mandar refazê-la ou refazê-la, de maneira que se chegue a um valor efetivamente proporcional ao dano ambiental previsto para o empreendimento.

Dessa maneira, ainda conforme nosso entendimento, os empreendimentos com EIA/RIMA e valoração ambiental realizados com maiores cuidados técnicos teriam seu licenciamento rapidamente aprovado, enquanto aqueles que tivessem que refazer sua valoração e EIA/RIMA deveriam esperar pela sua retificação para obterem o seu licenciamento. Isso representaria um desestímulo para a confecção de estudos de impactos e mensurações de ativos ambientais que não retratassem as condições ou circunstâncias ambientais.

5.3.2 Posicionamento do IBAMA

Depois da declaração de inconstitucionalidade parcial do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC, pelo STF, o IBAMA, baseado no Decreto nº 6.848, de 14/05/2009,

regulamentou a taxa de compensação ambiental, que os empreendimentos têm de pagar, estabelecendo um limite máximo de 0,5% do valor do empreendimento.

A fixação do valor da compensação é obtida a partir do grau de impacto ambiental, calculado a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório (EIA/RIMA). Neste cálculo, o impacto pode ser levado em conta uma única vez e deve conter os indicadores de impacto gerado pelo empreendimento e das características do ambiente a ser atingido.

Não se computam, ainda, 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.

O art. 31 do Decreto nº 4.340/2002, com a nova redação dada pelo Decreto nº 6.848/2009 define que o IBAMA estabelecerá a compensação ambiental com base no grau de impacto ambiental, a partir do EIA/RIMA, considerando apenas os impactos negativos das externalidades produzidas.

A compensação ambiental (CA) será:

CA = VRxGI, sendo:

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%.

O Decreto nº 4.340/2002 ainda define a seguinte metodologia de cálculo do grau de impacto ambiental (GI):

GI = ISB + CAP + IUC, onde:

ISB = Impacto sobre a Biodiversidade;

CAP = Comprometimento de Área Prioritária; e
IUC = Influência em Unidades de Conservação.

ISB = IM x 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% e 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.

CAP = IM x ICAP x 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% e 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.

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%.

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.

Nota-se que, desde a declaração de inconstitucionalidade parcial do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC, o IBAMA tem procurado uma nova maneira de fixar a compensação ambiental, assim como todos os outros órgãos ambientais, como será visto nos tópicos seguintes. Cada um tem elaborado fórmulas e/ou metodologias próprias de cálculo da compensação ambiental. Em todas, procura-se considerar índices ou fatores importantes de impacto ambiental.

No caso do IBAMA, ele se inspirou no Decreto regulamentador da compensação ambiental, Decreto nº 4.340/2002, que prevê a utilização, para cálculo da compensação ambiental, de índice de comprometimento de área prioritária, incidência de impactos em unidades de conservação ou suas zonas de amortecimento, magnitude do impacto, temporalidade e abrangência de impacto.

Ocorre que o decreto limita todos estes fatores ou índices de impacto ambiental, de forma que o grau de impacto ambiental varia, sempre, de 0 a 0,5% dos

custos totais de implantação do empreendimento, ou seja, na realidade, a lei apenas introduziu patamares mínimo e máximo de impacto ambiental.

Tendo o IBAMA se fundamentado no mencionado decreto, adotou a mesma sistemática e apenas estabeleceu limites mínimo e máximo de compensação ambiental, vinculado aos custos de implantação do empreendimento.

Assim, a compensação não está correlacionada à degradação ambiental prevista para o empreendimento, mas, sim, aos valores de implantação do empreendimento.

Dessa forma, a aparentemente bem construída fórmula não passa de uma simples limitação dos indicadores de impacto ambiental.³⁵ Uma negativa simplificação dos impactos sobre bens e serviços ambientais, que despreza, de fato, interações bióticas, serviços e ciclos ambientais, sinergias, cumulatividades degradadoras na(s) localidade(s) atingida(s) pelas externalidades previstas para o empreendimento.

Ora, a compensação ambiental deve ser proporcional ao dano previsto e qualquer interpretação ou regulamentação legal em sentido contrário foge do espírito da atual redação do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC, ignora questão já decidida pelo STF, utiliza de bens e serviços ambientais de forma não eficiente e impõe custos indevidos à coletividade.

A definição da compensação ambiental como mero fator percentual ou proporcional aos custos totais do empreendimento não deve ser objetivo de nenhuma análise ou estudo simplificador. O objetivo dos órgãos ambientais deve ser o de encontrar soluções técnicas para que, em cada caso concreto, os empreendimentos possam introduzir os custos totais do dano ambiental previsto em seus custos totais produtivos. Isso implica em que a compensação ambiental seja um fator de assunção das externalidades negativas que o empreendimento produzirá, por essa razão, deve a compensação ser simplesmente proporcional ou guardar equivalência com o dano ambiental previsto.

Essa consideração conduz ao entendimento de que mesmo processos simplificados de licenciamento de empreendimentos (como os de empreendimentos com previsão de impactos mitigáveis) devem prever formas de fazer com que o empreendedor assuma os custos das externalidades negativas que vier a produzir.

³⁵ Isso também parece ocorrer nos demais órgãos ambientais.

Mesmo que a degradação ambiental possa ser “controlada”, sem maiores dificuldades, o empreendedor deve ser pagar pelo uso de bens e serviços ambientais ou pela diminuição dos limites de resiliência ambiental.

Afinal, uma série de empreendimentos de baixo impacto ambiental pode significar a produção de significativo impacto ambiental, inclusive podendo levar à depleção de recursos naturais.

Saliente-se, mais uma vez, que o posicionamento do STF, ao declarar a inconstitucionalidade parcial do § 1º do art. 36 da Lei do SNUC³⁶, órgão técnico judicial, afigura-se bem mais sensato do que a interpretação do IBAMA, órgão técnico ambiental. O valor da compensação ambiental não pode ser desvinculada do dano ambiental previsto, sob pena de se perder a eficiência da produção. Procedimento diverso implica que a coletividade assumira parte indevida dos custos das externalidades negativas provocadas pelo empreendimento³⁷ ou em que os níveis de produção ótimo não sejam atingidos, deixando a coletividade, ordinariamente, de ter acesso a um maior grau ou qualidade de benefícios.³⁸

5.3.3 Posicionamento do IBRAM

O IBRAM também segue posicionamento similar ao IBAMA e procura fundamentar o cálculo da compensação ambiental na mesma regulamentação, porém, procura introduzir alguns índices ambientais.

A metodologia a seguir apresentada é baseada na mais recente proposta do órgão para regulamentar a forma de calcular a compensação ambiental.³⁹

CA = VR x GI x IAV, onde:

VR = valor de referência - custo com a implantação do empreendimento;

³⁶ Essa decisão, segundo o próprio STF, significa que a compensação ambiental deve ser, doravante, calculada de forma proporcional ao impacto ambiental previsto para o empreendimento, desvinculando-se dos custos de implantação do empreendimento.

³⁷ Nessa hipótese, o empreendedor repassa os custos da degradação ambiental para a sociedade (sob a forma de degradação de recursos ambientais) e incrementa seus lucros, sem nenhuma sanção.

³⁸ O maior grau ou qualidade de benefícios é obtido no ponto eficiente da produção, quando os custos dos impactos ambientais são internalizados nos custos do empreendedor/produtor e é racionalizado o uso de recursos ambientais.

³⁹ Fonte: *Cálculo da compensação ambiental para o Distrito Federal: uma proposta metodológica*. IBRAM: Brasília, 2010.

GI = gradação de impactos - índice proporcional aos impactos ambientais;
 IAV = índice de atitudes verdes - índice referente a atitudes conservacionistas além das exigências legais;

$$GI = \frac{a \times P + b \times L + c \times FA}{2a + 2b + 3c} + SCE, \text{ onde:}$$

P = porte do empreendimento, no qual se considera, também, o índice de potencial poluidor da atividade a ser desenvolvida;

QUADRO 01					
CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES					
ATIVIDADE	UNID. MEDIDA	PORTE			POTENCIAL POLUIDOR
		PEQUENO	MÉDIO	GRANDE	
AQUICULTURA					
- Piscicultura	AI	≤ 2	> 2 e ≤ 10	> 10	Baixo
- Ranicultura	A	≤ 3.000	> 3000 e ≤ 5000	> 5000	Baixo
ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS					
- Avicultura	NC				
• Granja de matrizes	NC	≥ 1000 e ≤ 10000	> 10000 e ≤ 100000	>100000	Baixo
• Granja de poedeiras	NC	≥ 1000 e ≤ 10000	> 10000 e ≤ 100000	>100000	Baixo
• Unidade de frango de corte	NC	≥ 1000 e ≤ 10000	> 10000 e ≤ 100000	>100000	Baixo

• Unidade de pinto de 1 dia (incubatório)	NC	≥ 1000 e ≤ 10000	> 10000 e ≤ 100000	> 100000	Médio
- Suinocultura					
• Granja de ciclo completo	NM	≥ 15 e ≤ 40	> 40 e ≤ 80	> 80	Alto
• Unidade de produção de leitão (UPL)	NM	≥ 30 e ≤ 120	> 120 e ≤ 260	> 260	Alto
• Unidade de crescimento / terminação	NC	≥ 60 e ≤ 160	> 160 e ≤ 400	> 400	Alto
ATIVIDADES PARA FINS DE LASER					
- Clube campestre	AT	≤ 2	> 2 e ≤ 4	> 4	Médio
- Hotel fazenda	AT	≤ 5	> 5 e ≤ 10	> 10	Médio

Fonte: *Cálculo da compensação ambiental para o Distrito Federal: uma proposta metodológica*. IBRAM: Brasília, 2010.

L = índice geográfico – relacionado à sensibilidade ambiental do local onde será instalado o empreendimento, no qual se considera, também, o índice de potencial poluidor da atividade a ser desenvolvida;

Sensibilidade ambiental: UC do grupo de proteção integral;
UC do grupo de uso sustentável;
APP e APM;
Área prioritária do MMA.

FA = fator ambiental – relacionado ao fator de temporalidade e abrangência;

Fator temporalidade: 1. curta duração: $0 < T < 5$ anos;

2. média duração: $5 \text{ anos} < T < 30$ anos;

3. longa duração: T > 30 anos.

SCE = aspectos sociais, culturais e econômicos;

a,b,c = são coeficientes que variam com o tipo de empreendimento/atividade.

QUADRO 02			
COEFICIENTES RELACIONADOS AO TIPO DO EMPREENDIMENTO			
EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE	a	b	c
1. PARCELAMENTO DE SOLO	25	30	35
2. EMPREENDIMENTOS LINEARES	25	30	40
3. ATIVIDADES AGROSILVOPASTORIS	20	25	50
4. ATIVIDADES MINERÁRIAS	20	30	40
5. OUTROS	20	30	45

Fonte: *Cálculo da compensação ambiental para o Distrito Federal: uma proposta metodológica.* IBRAM: Brasília, 2010.

IAV = 1 - Σ FATORES DE REDUÇÃO

QUADRO 03	
ÍNDICES DE SOMA DOS FATORES DE REDUÇÃO	
	Σ FATORES DE REDUÇÃO
RESERVA LEGAL	0,005 (0,5%) para cada 1% de área averbada, além do mínimo exigido em lei
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN)	0,002 (0,2%) para cada 1ha de área averbada
SERVIDÃO FLORESTAL	0,001 (0,1%) para cada 1ha de área averbada
PATROCINADOR DO PROJETO "ABRACE UM PARQUE" OU "ADOTE UMA NASCENTE"	0,5% por Parque ou por Nascente

Fonte: *Cálculo da compensação ambiental para o Distrito Federal: uma proposta metodológica.* IBRAM: Brasília, 2010.

VR = Σ CUSTOS - Σ TEC.LIMPAS

VR (Valor de Referência) - valor do custo de implantação do empreendimento subtraído dos investimentos relativos com a instalação de dispositivos de tecnologias limpas.

Σ CUSTOS - somatório dos custos totais com os investimentos referentes à implantação do empreendimento, considerando os investimentos destinados à melhoria ambiental e a mitigação dos impactos exigidos pela legislação ambiental.

Σ TEC.LIMPAS - somatório dos investimentos, não exigidos por lei, na forma de tecnologias limpas.

IAV = Índice relacionado a atitudes espontâneas pró ativas do empreendedor, concatenadas à conservação do meio ambiente.

Note-se que as mesmas considerações tecidas para o IBAMA também servem para o caso do IBRAM.

Conforme visto: $CA = VR \cdot GI \cdot IAV$,

E, segundo análise matemática da proposta de metodologia do IBRAM, o termo GI será sempre menor ou igual a 2,94 % e o IAV será sempre um número entre 0,5 % e 1%.

Logo, CA será sempre menor ou igual a 2,94% do valor do empreendimento (VR).

Em outras palavras, na prática, o valor da compensação ambiental fica sempre limitado pelo valor do empreendimento, o que não pode ser aceito, em hipótese nenhuma, conforme analisado no item anterior.

5.3.4 Outros órgãos ambientais e decretos regulamentadores

Demonstrada a metodologia de cálculo da compensação ambiental de dois órgãos ambientais (IBAMA e IBRAM), segue quadro resumo, baseado na regulamentação de diversos órgãos ambientais e no Decreto nº 4.340/2002, que procura retratar a regulamentação de cada órgão ambiental e sua correlação com os custos do empreendimento que está sendo licenciado:

Fonte/Local	FÓRMULA	CA	GI	Considera
Deliberação Normativa Copam nº 94-MG	CA = GlxVR	Varia de 0,5 a 1,5%, este índice em caso de instalação do empreendimento em área prioritária de conservação	Conforme estudos solicitados pela Câmara de Proteção da Biodiversidade, durante o licenciamento	Modificações de condições ambientais, persistência, abrangência do dano.
Resolução nº 007/2005-PI		0,5 a 2%, valor aplicado apenas para atividades agropastoris	Sete faixas, de 0,5 a 2%, variando de 0,25 em 0,25%	Somatório de pontos de tabela de resolução
Portaria nº 001/2008 FATMA-SC		Não há limite máximo, porém o valor da compensação pode ser reduzido em até 30 %		25 critérios diversos, com pesos diferentes para cada tipo de impacto
Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 022/2007, alterada pela 001/2009- PR	VCA = CTxCA	0,5 a 3 % do valor do empreendimento		
Deliberação nº 4.888/2007 SEA-RJ	CA = CAm _{max} Glx αMA	0,5 a 1% do valor do empreendimento		Persistência, fatores de interesse social, fator de vulnerabilidade da Mata Atlântica no RJ-proporcional à perda de área da cobertura vegetal
Decreto nº 4.340/2002, alterado pelo Decreto nº 6.848/2009	CA = Gl.xVR	É proporcional ao GI, com coeficiente de proporcionalidade VR, que é o somatório dos investimentos que causam impacto ambiental, excluídos gastos com estudos e mitigação de	Varia de 0 a 0,5 % dos custos do empreendimento	Impacto sobre a biodiversidade, comprometimento da área prioritária e influência em unidades de conservação. Nestes três itens estão diluídos persistência, abrangência e índices de

		danos, financiamento, licenciamento, seguros e garantias.		magnitude e de biodiversidade
--	--	---	--	----------------------------------

Tab. 4 – Cálculo da compensação ambiental em diversos órgãos ambientais - confecção própria.

A análise da 3ª coluna da tabela demonstra que, apesar do uso de limites diferentes, todos os órgãos ambientais, com exceção do órgão ambiental de Santa Catarina (ver linha da Portaria nº 001/2008 FATMA-SC), vinculam o valor da compensação ambiental ao valor do empreendimento, como grandezas diretamente proporcionais.

É desnecessário comentar, mais uma vez, que a compensação ambiental deve guardar proporcionalidade ou equivalência apenas com o dano ambiental e não com o custo de implantação do empreendimento, segundo visão dos economistas e do STF.

Capítulo VI

Conclusões e sugestões

A Lei nº. 9.985/2000 criou e regulamentou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Trata-se de uma política ambiental que pretende proteger o meio ambiente através da implantação e manutenção de dois tipos de grupos de unidades de conservação: as de proteção integral e as de uso sustentável. Nestas a exploração econômica se dá em moldes sustentáveis; naquelas a exploração só pode ocorrer de forma indireta ou, excepcionalmente, mediante autorização.

Os recursos para as unidades de conservação da natureza são provenientes da compensação ambiental (art. 36) e são normalmente aplicados em unidades de proteção integral, contudo, quando as atividades impactantes atingem unidades de conservação de uso sustentável ou sua zona de amortecimento, as verbas são destinadas a este tipo de unidade.

Note-se que, do ponto de vista ambiental, é desejável que os recursos sejam aplicados no local do dano ambiental ou em sua área de influência. A restauração de bens e serviços ambientais ao *status quo ante* é uma meta a ser atingida e só na impossibilidade de se atingir esta deveriam os recursos ser aplicados em outras localidades. Mesmo assim, quando possível, as verbas deveriam ser empregadas para proteger o mesmo ecossistema ou seus bens e serviços ambientais.

Se a legislação fosse alterada neste sentido, os recursos para a implantação e manutenção de unidades de conservação, especialmente as de proteção integral seriam diminuídos. Então, deveriam ser criadas outras formas alternativas de captação e fortalecidos os outros meios de arrecadação de recursos existentes como o Fundo Nacional do Meio Ambiente, os programas de cooperação internacional e as taxas cobradas para visitação das unidades de conservação.

Acresça-se a estes argumentos, o fato de a arrecadação da compensação ambiental do SNUC se originar de atividades degradadoras. Logo, estes recursos não se configuram como suficientes para atividades de elevação da qualidade ambiental. Na melhor das hipóteses, os recursos da compensação ambiental

servirão para a manutenção desta qualidade, posto que seu caráter é meramente indenizatório.

Assim, deveriam os gestores se preocupar com a manipulação governamental de valores da compensação ambiental, nas seguintes hipóteses: a) por um lado, ele poderia reduzir a captação de outras fontes de recursos ambientais de outras áreas e priorizar a arrecadação via compensação ambiental, já que esta ordinariamente não depende da injeção de verbas estatais; b) por outro lado, poderia reduzir a captação pela compensação ambiental, para atender a interesses de empresas que não quisessem assumir os custos das suas atividades impactantes.

A compensação ambiental, então, só pode ser baseada no dano ambiental previsto para o empreendimento, fazendo com que o empreendedor considere os custos das externalidades em seus custos totais, ou seja, os custos da possível degradação ambiental devem ser somados aos demais custos do processo produtivo. Isso significa que a compensação ambiental não deveria ser definida em patamares fixos, conforme previa o percentual mínimo de 0,5% dos custos totais do empreendimento a ser licenciado (antiga redação do § 1º. do art. 36 da Lei nº. 9.985/2000).

Felizmente, a nossa Suprema Corte corrigiu o erro da lei e declarou inconstitucional este percentual mínimo, restando, então, como parâmetro de fixação da compensação ambiental apenas os valores previstos para o dano ambiental.

Apesar da inteligência do STF, os legisladores apresentaram projetos de lei (Projetos de Lei nº. 266/2007, 453/07, 701/07 e substitutivo) que pretendem alterar a redação do § 1º. do art. 36 da Lei nº. 9.985/2000 e estabelecem que a compensação ambiental seja fixada entre o limite mínimo de 0,05% e o limite máximo de 0,50% dos custos totais previstos para sua implantação de um empreendimento, apenas para os impactos ambientais negativos não-mitigáveis.

Os próprios institutos ambientais e decretos do governo, conforme visto, têm procurado regulamentar e sistematizar o cálculo da compensação ambiental. Eles procuram impor a confecção de estudos e relatórios baseada em indicadores de impacto e características do meio ambiente, porém, observa-se que a sistematização ainda é vaga. Falta amadurecimento na definição de metodologias de valoração ambiental, de indicadores de impacto ou de características ambientais relevantes.

Apesar das fórmulas previstas para o cálculo da compensação ambiental, nas regulamentações, nota-se que os institutos ambientais ainda insistem em tratar a compensação, na prática, como valor percentual dos custos totais de implantação dos empreendimentos. Estes órgãos deveriam apenas visualizá-la como um valor proporcional ao dano ambiental previsto para o empreendimento.

Os legisladores e institutos ambientais, então, estão totalmente equivocados, pois a definição de patamares fixos e mínimos afronta a *proporcionalidade* que deve existir entre o dano ambiental e a compensação ambiental, bem como impede que os custos totais do dano ambiental previsto possam ser introduzidos nos custos totais produtivos.

Usualmente a compensação ambiental se direciona apenas para os impactos não-mitigáveis. Este posicionamento é baseado em questões históricas e na redação antiga do art. 31 do Decreto nº 4.340/2002. Ocorre que, desde a alteração dada ao mencionado artigo (pelo Decreto nº 6.848/2009, de 14/05/2009), não existe mais previsão legal de que a compensação ambiental deva ser dirigida apenas para os impactos não-mitigáveis, assim, deveria se entender que a compensação ambiental deve alcançar, também, os impactos mitigáveis.

Se não prevalecer este entendimento legal, deveriam ser contempladas medidas para a reparação dos impactos mitigáveis, ou seja, deveriam ser criados outros instrumentos para resolver este problema. Mesmo porque a prevenção é a melhor política de proteção ambiental.

Outra questão que não pode ser esquecida é que a criação e implantação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza deveriam estar sintonizadas com as atuais exigências do crescimento sustentável. No caso das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, isso é bastante evidente; no caso das Unidades de Conservação de Proteção Integral, não.

Dessa maneira, quando se define a quantidade percentual de cada bioma a ser preservada (como os 10% do IV Congresso Internacional de Áreas Protegidas), não se deveria apenas considerar questões de preservação de amostras de cada bioma. É necessário preocupar com a manutenção de amostras significativas de cada tipo de bioma, considerando variáveis como número de ecossistemas e de espécies endêmicas, bem como tipos de bens e serviços ambientais que devem ser preservados ou conservados.

Afinal, desta maneira, não apenas se estaria garantindo apenas a visibilidade da biodiversidade, mas se estaria implantando condições para que: a) haja a exploração racional das áreas não preservadas; b) sejam mantidas condições para o futuro aproveitamento econômico de bens ou serviços ambientais que podem ser multiplicados a partir das áreas preservadas.

Não se pode olvidar, ainda, que, conforme mencionado, a criação e implantação de unidades de conservação da natureza está vinculada à coleta de informações de grupos de interesse, como as populações tradicionais ou os empresários. Estes são detentores da maior parte da informação e podem mascarar a realidade, de acordo com a sua conveniência.

Em virtude dessas assimetrias de informação, os empresários poderiam provocar a ocorrência de degradação ambiental indevida, depleção de bens ou serviços naturais, em virtude de seleção adversa, risco moral, problemas de relacionamento entre agente (empreendedor) e principal (órgão ambiental) e de existência de contratos incompletos entre o empreendedor e o órgão ambiental.

Todas estas distorções são, há muito, estudadas pela teoria econômica, especialmente pelas diversas teorias dos contratos, que se preocupam com a assimetria de informações e buscam uma forma de eliminá-las, pela redução dos custos de transação, incentivos e políticas de gestão econômico-ambiental que promovem a troca de informações.

Note-se que, para melhor gerir as unidades de conservação, deveriam ser criados bancos de dados, filtradas as informações disponíveis, bem como realizados estudos e avaliações científicas, econômicas e sociais, para poder definir os caminhos da conservação ou preservação ambiental.

Não se pode eleger simplesmente a conservação de espécies charmosas, de cenários de grande beleza ou de áreas que os empreendedores ou populações tradicionais não pretendam explorar. Afinal de contas, a preservação ou conservação de apenas algumas áreas ou recortes poderia inviabilizar a manutenção de ecossistemas, da biodiversidade e das diversas culturas tradicionais existentes.

A diminuição dos custos de transação, através da troca de informações, impediria a ocorrência dos fenômenos supracitados, dentre eles, o da *seleção adversa* também poderia fazer com que a compensação ambiental não refletisse os custos ambientais com precisão. Isso prejudicaria a determinação do nível de

produção econômica eficiente e poderia levar à exploração excessiva dos bens e serviços ambientais.

Por fim, deve-se repisar que a compensação ambiental deveria ser efetivamente proporcional ao dano ambiental, pois este é o meio de se garantir que a manutenção e a implantação das unidades de conservação da natureza sejam realmente eficientes.

Contudo, pode ocorrer de o estado das artes não permitir a mensuração econômica do possível dano econômico. Nestes casos, tem-se aconselhado a aplicação do *princípio da precaução*. Isso poderia significar, em uma situação extrema, a proibição da implantação do empreendimento.

No entanto, essa medida nem sempre se configuraria como necessária, afinal, para determinar a viabilidade do empreendimento, poderiam ser utilizados outros métodos ou técnicas de análise, normalmente utilizados para a escolha de um projeto, investimento ou política ambiental. Deveria ser escolhido aquele que mais se adequasse à situação concreta, sem considerar situações como as manipulações de informações ou meros interesses de grupos.

A Lei nº. 9.985/2000 criou e regulamentou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Trata-se de uma política ambiental que pretende proteger o meio ambiente através da implantação e manutenção de dois tipos de grupos de unidades de conservação: as de proteção integral e as de uso sustentável. Nestas a exploração econômica se dá em moldes sustentáveis; naquelas a exploração só pode ocorrer de forma indireta ou, excepcionalmente, mediante autorização.

Os recursos para as unidades de conservação da natureza são provenientes da compensação ambiental (art. 36) e são normalmente aplicados em unidades de proteção integral, contudo, quando as atividades impactantes atingem unidades de conservação de uso sustentável ou sua zona de amortecimento, as verbas são destinadas a este tipo de unidade.

Note-se que, do ponto de vista ambiental, é desejável que os recursos sejam aplicados no local do dano ambiental ou em sua área de influência. A restauração de bens e serviços ambientais ao *status quo ante* é uma meta a ser atingida e só na impossibilidade de se atingir esta deveriam os recursos ser aplicados em outras localidades. Mesmo assim, quando possível, as verbas

deveriam ser empregadas para proteger o mesmo ecossistema ou seus bens e serviços ambientais.

Se a legislação fosse alterada neste sentido, os recursos para a implantação e manutenção de unidades de conservação, especialmente as de proteção integral, seriam diminuídos. Então, deveriam ser criadas outras formas alternativas de captação e fortalecidos os outros meios de arrecadação de recursos existentes como o Fundo Nacional do Meio Ambiente, os programas de cooperação internacional e as taxas cobradas para visitação das unidades de conservação.

Acresça-se a estes argumentos, o fato de a arrecadação da compensação ambiental do SNUC se originar de atividades degradadoras. Logo, estes recursos não se configuram como suficientes para atividades de elevação da qualidade ambiental. Na melhor das hipóteses, os recursos da compensação ambiental servirão para a manutenção desta qualidade, posto que seu caráter é meramente indenizatório.

Assim, deveriam os gestores se preocupar com a manipulação governamental de valores da compensação ambiental, nas seguintes hipóteses: a) por um lado, ele poderia reduzir a captação de outras fontes de recursos ambientais de outras áreas e priorizar a arrecadação via compensação ambiental, já que esta ordinariamente não depende da injeção de verbas estatais; b) por outro lado, poderia reduzir a captação pela compensação ambiental, para atender a interesses de empresas que não quisessem assumir os custos das suas atividades impactantes.

A compensação ambiental, então, só pode ser baseada no dano ambiental previsto para o empreendimento, fazendo com que o empreendedor considere os custos das externalidades em seus custos totais, ou seja, os custos da possível degradação ambiental devem ser somados aos demais custos do processo produtivo. Isso significa que a compensação ambiental não deveria ser definida em patamares fixos, conforme previa o percentual mínimo de 0,5% dos custos totais do empreendimento a ser licenciado (antiga redação do § 1º. do art. 36 da Lei nº. 9.985/2000).

Felizmente, a nossa Suprema Corte corrigiu o erro da lei e declarou inconstitucional este percentual mínimo, restando, então, como parâmetro de fixação da compensação ambiental apenas os valores previstos para o dano ambiental.

Apesar da inteligência do STF, os legisladores apresentaram projetos de lei (Projetos de Lei nº. 266/2007, 453/07, 701/07 e substitutivo) que pretendem alterar a redação do § 1º. do art. 36 da Lei nº. 9.985/2000 e estabelecem que a compensação ambiental seja fixada entre o limite mínimo de 0,05% e o limite máximo de 0,50% dos custos totais previstos para sua implantação de um empreendimento, apenas para os impactos ambientais negativos não-mitigáveis.

Os próprios institutos ambientais e decretos do governo, conforme visto, têm procurado regulamentar e sistematizar o cálculo da compensação ambiental. Eles procuram impor a confecção de estudos e relatórios baseada em indicadores de impacto e características do meio ambiente, porém, observa-se que a sistematização ainda é vaga. Falta amadurecimento na definição de metodologias de valoração ambiental, de indicadores de impacto ou de características ambientais relevantes.

Apesar das fórmulas previstas para o cálculo da compensação ambiental, nas regulamentações, nota-se que os institutos ambientais ainda insistem em tratar a compensação, na prática, como valor percentual dos custos totais de implantação dos empreendimentos. Estes órgãos deveriam apenas visualizá-la como um valor proporcional ao dano ambiental previsto para o empreendimento.

Os legisladores e institutos ambientais, então, estão totalmente equivocados, pois a definição da compensação ambiental em patamares fixos, mínimos ou máximos, afronta a *proporcionalidade* que deve existir entre o dano ambiental e a compensação ambiental, bem como impede que os custos totais do dano ambiental previsto possam ser introduzidos nos custos totais produtivos.

Usualmente a compensação ambiental se direciona apenas para os impactos não-mitigáveis. Este posicionamento é baseado em questões históricas e na redação antiga do art. 31 do Decreto nº 4.340/2002. Ocorre que, desde a alteração dada ao mencionado artigo (pelo Decreto nº 6.848/2009, de 14/05/2009), não existe mais previsão legal de que a compensação ambiental deva ser dirigida apenas para os impactos não-mitigáveis, assim, deveria se entender que a compensação ambiental deve alcançar, também, os impactos mitigáveis.

Se não prevalecer este entendimento legal, deveriam ser contempladas medidas para a reparação dos impactos mitigáveis, ou seja, deveriam ser criados outros instrumentos para resolver este problema. Mesmo porque a prevenção é a melhor política de proteção ambiental.

Outra questão que não pode ser esquecida é que a criação e implantação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza deveriam estar sintonizadas com as atuais exigências do crescimento sustentável. No caso das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, isso é bastante evidente; no caso das Unidades de Conservação de Proteção Integral, não.

Dessa maneira, quando se define a quantidade percentual de cada bioma a ser preservada (como os 10% do IV Congresso Internacional de Áreas Protegidas), não se deveria apenas considerar questões de preservação de amostras de cada bioma. É necessário preocupar com a manutenção de amostras significativas de cada tipo de bioma, considerando variáveis como número de ecossistemas e de espécies endêmicas, bem como tipos de bens e serviços ambientais que devem ser preservados ou conservados.

Afinal, desta maneira, não apenas se estaria garantindo apenas a visibilidade da biodiversidade, mas se estaria implantando condições para que: a) haja a exploração racional das áreas não preservadas; b) sejam mantidas condições para o futuro aproveitamento econômico de bens ou serviços ambientais que podem ser multiplicados a partir das áreas preservadas.

Note-se que, para melhor gerir as unidades de conservação, deveriam ser criados bancos de dados, filtradas as informações disponíveis, bem como realizados estudos e avaliações científicas, econômicas e sociais, para poder definir os caminhos da conservação ou preservação ambiental.

Não se pode eleger simplesmente a conservação de espécies charmosas, de cenários de grande beleza ou de áreas que os empreendedores ou populações tradicionais não pretendam explorar. Afinal de contas, a preservação ou conservação de apenas algumas áreas ou recortes poderia inviabilizar a manutenção de ecossistemas, da biodiversidade e das diversas culturas tradicionais existentes.

Por fim, deve-se repisar que a compensação ambiental deveria ser efetivamente proporcional ao dano ambiental, pois este é o meio de se garantir que a manutenção e a implantação das unidades de conservação da natureza sejam realmente eficientes.

Ressalve-se que um dos instrumentos garantidores da proporcionalidade é a realização da valoração econômica do dano, contudo, pode ocorrer que o estado das artes não permita proceder esta mensuração. Nestes casos, tem-se

aconselhado a aplicação do *princípio da precaução*. Isso poderia significar, em uma situação extrema, a proibição da implantação do empreendimento.

No entanto, essa medida nem sempre se configuraria como necessária, afinal, para determinar a viabilidade do empreendimento, poderiam ser utilizados outros métodos ou técnicas de análise, normalmente utilizados para a escolha de um projeto, investimento ou política ambiental. Deveria ser escolhido aquele que mais se adequasse à situação concreta, sem considerar situações como as manipulações de informações ou meros interesses de grupos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Áreas Protegidas no Brasil. Home Page do MMA. Disponível em: www.mma.gov.br/por_t/s_bf/d_a_p/a_pco_ns_er.html. [s.d.]. Acessado em: 28/07/2003.

ARRUDA, Rinaldo. '*Populações tradicionais*' e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. In: *Ambiente & Sociedade*. Ano II, nº. 5, 2º. Semestre de 1999.

AZEVEDO, Álvaro Villaça. *Teoria geral das obrigações*. 6. ed. São Paulo: RT, 1997.

BATEMAN, Ian J.; TURNER, R. Kerry. *Valuation of the environment methods and techniques: the contingent valuation method*. Capítulo 5. Sustainable environmental economics and management principles and practices. Londres: Belhaven Press, 1992. pp. 120-179.

BECHARA, Érika. Uma contribuição ao aprimoramento do instituto da compensação ambiental na Lei 9.985/2000. Tese de Doutorado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2007.

BENJAMIM, A. H. V. *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*. V. 2. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

BENJAMIN, Antônio Herman et al. *Direito ambiental das áreas protegidas: O Regime jurídico das unidades de conservação*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

_____, *O Regime brasileiro de unidades de conservação*. In: *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, Ano 6, janeiro/março, 2001.

BESSA Júnior, Paulo. *Direito ambiental*. São Paulo: Lumen Juris, 1996.

BRASIL. 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.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o artigo 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.

CHACHA, Senise Freire; SILVA, Lúcia Helena da. *A natureza jurídica da compensação ambiental*. In: *Revista de Direito e Política*. V, abril a junho 2005.

COSTA, Sildaléia Silva. *Compensação ambiental: uma alternativa de recursos para implementação do Sistema Nacional Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)*. Tese de Mestrado. Brasília: UNB, 2001.

COSTA *et alli*. O (des)uso nas unidades de conservação na região metropolitana do Rio de Janeiro (RJ Ver. OLAM Ciência e Tecnologia: Rio Claro-SP. v.8, nº 1, p.184-212, jan-jun 2008.

Compensação ambiental: Supremo julga proposta da CNI. Disponível em: <http://implantacao.cni.org.br/portal/data/pages/8A9015D0196F21EE0119767FFBE4038B.htm>. São Paulo: CNI. Publicado em 18/04/2008. Acessado em: 08/04/2008.

DIAS, Jorge de Figueiredo. *Breves considerações sobre o fundamento, o sentido e a aplicação das penas em Direito Penal Econômico*. Coimbra: Centro de Estudos Judiciários, 1995.

DOURADO, Maria de Fátima Abreu Marques. *Responsabilidade civil ambiental*. Jus Navigandi, Teresina, a.10, n. 905, 25 dez. 2005. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=7689>. Acessado em 09/01/2008.

DRUMMOND, José Augusto. *Devastação e preservação ambiental no Rio de Janeiro: os parques nacionais do Estado do Rio de Janeiro*. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 1997.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purwin *et al*. *Temas de direito ambiental e urbanístico*. São Paulo: Max Limonad, Publicação do Instituto Brasileiro de Advocacia Pública, nº 3, 1998.

FRANÇA *et alli*. Análise de efetividade de manejo do Parque Ecológico do Cocó, Fortaleza – CE. Ver. OLAM Ciência e Tecnologia: Rio Claro-SP. v.8, nº 1, p. 286, jan-jun 2008.

FRIEDMAN, David. *Review of economic analysis of accident law*. [s.l.], Steven Shavell, 1995.

GAIO, Alexandre ; GAIO, Ana Paula Pina. *Os instrumentos legais alternativos para a efetivação da regularização fundiária das unidades de conservação de proteção integral*. Paraná: UMSA, 2006.

GELUDA, L.; YOUNG, C.E.F. *Financiando o Eden: potencial econômico e limitações da compensação ambiental prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza*. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Anais... Curitiba: 2004.

HANLEY, Nick; SPASH, Clive L. *Cost and benefit analysis and the environmental valuation: a word compendium of case studies*. Londres: Earthscan, 1993.

HUFSCHMIDT, M. M. *et al*. *Environment, natural systems and development: an economic valuation guide*. Baltimore e Londres: The John Hopkins University, 1983.

JACOBI, Pedro. Environmental education: the challenge of constructing a critical, complex and reflective thinking. *Educação & Pesquisa*. V. 31. nº 2. São Paulo: USP. Mai/Ago, 2005.

KRELL, Andreas Joachim. Concretização do dano ambiental. Objeções à teoria do "risco integral". Jus Navigandi, Teresina, ano 2, n. 25, jun. 1998. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1720>. Acessado em 05/08/2008.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

MAGRI, A. B et al. *Analisis economico de la accion de reduccion*. In: Jornadas Nacionales de Derecho Civil. Comision n. 6, XVIII. Buenos Aires: La Universidad de Ciências Empresariales y Sociales, 2001.

MARGULIS, Sérgio. *A regulamentação ambiental: instrumentos e implementação*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.

MARQUES, J.F., COMUNE, A. *Quanto vale o ambiente: interpretações sobre o valor econômico ambiental*. XXIII Encontro Nacional de Economia, 1995.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MONTEIRO DA SILVA, Danny. *O dano ambiental e sua reparação*. Baurú: Instituição Toledo de Ensino – Faculdade de Direito de Baurú, 2004.

MOTTA, R. S. *Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais*. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 1998.

MOREIRA, Eliane et al. Seminário Saber Local/Interesse Global: propriedade intelectual, biodiversidade e conhecimento tradicional na Amazônia, 2005, p. 17 a 27. USP/PROBIO-MMA/CNPq: São Paulo, 1999.

_____. *Conhecimento tradicional e a proteção*. T&C Amazônia, Ano V, Número 11, Junho de 2007.

MUELLER, Charles Curt. *Economia e meio ambiente na perspectiva do mundo industrializado: uma avaliação da economia ambiental neoclássica*. São Paulo: *Estudos Econômicos*. 1996. V.26. n. 2. pp. 261-304.

_____. *Os economistas e as inter-relações entre o sistema econômico e o meio-ambiente*, Parte II, cap. 6. Departamento de Economia, UNB, NEPAMA, abril, 2004.

NOGUEIRA, J. M. et al. *Plano de negócio, unidades de conservação e diversidade biológica: lógica empresarial como alternativa de gestão ambiental?* VIII Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, novembro de 2005.

NOGUEIRA, J. M., FARIA, R. C. *Método de valoração contingente: aspectos teóricos e empíricos*. Universidade de Brasília. Brasília, 1998.

NOGUEIRA, J. M.; MEDEIROS, M. A. A. de; ARRUDA, F. S. T. de. *Valoração do meio ambiente: ciência ou empiricismo*. Cadernos de ciência e tecnologia, v. 17, n. 2, 2000. pp. 81-115.

OZAKI, V.A. *Métodos atuariais aplicados à determinação de prêmio de contratos de seguro agrícola: um estudo de caso*. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Tese de Doutorado. Piracicaba, 2005.

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Análise crítica da nova Lei do Sistema de Unidades de Conservação da Natureza no Brasil*. In: Revista de Direito Ambiental. São Paulo: PEARCE, David. *Economic values and the natural world*. Londres: Earthscan, 1993.

PERMAN, Roger et. al. *Pollution control targets e pollution control instruments*. Capítulos 11 e 12 de Natural resource & environmental economics. 2. ed. Essex, Inglaterra: Longman, 1999. pp. 267-336.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. *Microeconomia* 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

POLINSKI, M. e SHAVELL, S. The economic theory of public enforcement of law. *Journal of Economic Literature*, V. XXXVIII, março, 2000. pp. 45-76.

PORTER, M. E.; Van der Line. *Towards a new conception of environment-competitiveness relationship*. *The Journal of Economic Perspectives*, 1995.

Revista dos Tribunais de Contas da União. Brasília: TCU, abril/junho 2004. pp. 93-95 disponível em <http://www.tcu.gov.br>. Acessado em 13/07/2009.

REVISTA DE INFORMAÇÃO LEGISLATIVA: *Instrumentos jurídico-econômicos e preservação do meio ambiente: um enfoque no ICMS Sócio-Ambiental*. Brasília a. 39 n. 154 abr./jun. 2002.

Relatório perspectivas do meio ambiente no Brasil. Capítulo 2: Estado do meio ambiente. Versão 1. s.l. Biodiversitas. Maio de 2002.

RODRIGUES, José Eduardo Ramos. *Aspectos jurídicos das unidades de conservação*. In: Revista de Direito Ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais. Ano 1, janeiro/março, 1996.

SALOMÃO SHECAIRA, Sérgio. *A Responsabilidade Penal das Pessoas Jurídicas e o Direito Ambiental*. Direito Ambiental. Belo Horizonte: Ed. Del Rey, 1998.

SANTOS, Fabiano Pereira dos. *Meio ambiente e poluição*. Setembro 2005. Disponível em <http://www.mundojuridico.adv.br>. Acessado em 23 de novembro de 2005.

SEGERSON, Kathleen; LI, Na. *Voluntary agreements with industries: participation incentives with industry-wide targets*. Estados Unidos: University of Connecticut, 2003.

SOUZA, Motauri Ciocchetti de. *Das unidades de conservação criadas pelo Poder Público: conceito, classificação e possibilidade de cessão de uso a órgão público ou particular*. In: Revista de Direito Ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, Ano 1, janeiro/março, 1996.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de. *Espaços ambientais protegidos e unidades de conservação*. Curitiba: Universitária Champagnat, 1993.

STEIGLEDER, A. M. *Medidas compensatórias para a reparação do dano ambiental*. In: BENJAMIN, H. V. e MILARÉ, E. (Coords.) *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: *Revista dos Tribunais*, n. 36, 2004.

TAUK, Sâmia Maria. *Análise ambiental: uma visão multidisciplinar*. 2. ed. São Paulo: Ed. UNESP, 1995.

TOLMASQUIM, M. T.; MOTTA, R. S.; GUIMARÃES, A. M. *Métodos de valoração de danos ambientais causados pelo setor elétrico*. Rio de Janeiro: UFRJ; COPPE, Programa de Planejamento Energético, 2000

TOMMASI, L. R. *Avaliação dos impactos ambientais*. São Paulo: Associação Brasileira de Impactos Ambientais, 1995.

TOURINHO NETO, Fernando da Costa. *A Constituição na visão dos tribunais*. V. 3. São Paulo: Tribunal Regional Federal – 1ª Região, 1997.

WILLIAMSON, O. E. *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press, 1985.

YOUNG, Carlos Eduardo. *O Keynesiano Verde – 2ª parte (entrevista)*. Rio de Janeiro: UFRJ/IE/Grupo de Economia e Desenvolvimento Sustentável. Disponível em <http://www.ie.ufrj.br/gema/entrevistas/okeynesianoverdepartedois.php>. Publicado em 23/02/2005. Acessado em 20/10/2009.

ANEXO 1

Tab. 05 - Biomas, características e percentual de UC's implantadas

BIOMA	Unidade Conservação	Característica
Cerrado	5,7%	Representa 5% da biodiversidade mundial. Apresenta riqueza de água e variedade de solos. Estes normalmente são ácidos e pobres, mas estão sendo rapidamente incorporados à agricultura intensiva, através do desmatamento, correção química do solo e mecanização, facilitada pelo relevo suave.
Caatinga	5,5%	Cobre 10% do território nacional. 80% do bioma já foram modificados pelo homem. Apesar disso, o conhecimento acerca de seus grupos zoológicos ainda é baixo. A fragilidade do Bioma tem provocado a redução da fauna e a extinção de espécies, indicando o desrespeito à sua capacidade de suporte.
Pantanal	0,02%	Maior área úmida continental do mundo. Área de 210 mil km ² ; 140 mil km ² em território brasileiro.
Pampa	2,5%	Cobre 2% do território nacional. Têm 178.000 Km ² e corresponde a 63% do território do Rio Grande do Sul. Sofre com a expansão da agricultura e pastagens, e espécies exóticas. Perdeu 59% da sua cobertura nativa. Suas unidades de conservação estão nas áreas lagunares e de planície costeira – o Banhado do Taim e o Parque Nacional da Lagoa do Peixe - nenhuma delas está no campo típico das fronteiras oeste e sul.
Mata Atlântica	5,7%	50% de espécies de árvores são endêmicas da mata

		atlântica, chegando a 70% no caso de espécies como as orquídeas e bromélias; no caso da fauna, 39% dos mamíferos que vivem na floresta são endêmicos; este percentual se repete para a maioria das borboletas, répteis, anfíbios e aves. Mais de 15 espécies de primatas habitam a floresta, a maioria endêmica. Restam apenas cerca de 7% do bioma original.
Zona Costeira e Marítima	0,47%	Os ecossistemas mais frágeis e complexos, como os manguezais, recifes de coral e estuários, têm passado por alterações estruturais, às vezes irreversíveis, diminuindo, direta ou indiretamente, a possibilidade de benefícios econômicos, sociais e ambientais. Seus principais problemas são provenientes da: ocupação desordenada, supressão de vegetação nativa (especialmente o mangue), da contaminação e da alteração de corpos d'água, da sobreexploração dos recursos naturais, turismo desordenado.
Amazônia	17,6%	É o bioma mais protegido e também o mais desmatado. Considerado um celeiro da biodiversidade, com muitos ecossistemas e taxas de endemismo de até 75%, é difícil selecionar <i>habitats</i> representativos. Por isso, a região foi dividida em 22 ecorregiões. Devido a essas particularidades, a meta para o bioma é de ter 30% unidades de conservação, até 2010 (para os outros biomas, a meta é de apenas 10%). Seus principais problemas são decorrentes de: elevadas taxas de desmatamento Incêndios e expansão agropecuária), garimpo e poluição de

		sistemas bióticos e abióticos, sobrepesca e exploração sem controle ambiental.
--	--	--

Quadro resumo baseado nos Relatórios do CNUC MMA e notícias do MMA, Ascom: *Áreas protegidas*: projeto brasileiro será apresentado em evento internacional, 29/01/2008; *MMA lança mapas de cobertura vegetal nativa dos biomas brasileiros*, 21/12/2006; *MMA estabelece metas para proteger biomas brasileiros*, 24/01/2007; e dados do portal do MMA (<http://www.mma.gov.br>): portal de áreas protegidas, portal brasileiro sobre biodiversidade, programa nacional de florestas, Zona costeira e marítima, cerrado e pantanal, caatinga. Acessado em 01/05/2008.

ANEXO 2

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.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA no exercício do cargo de **PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;

II - conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;

III - diversidade biológica: a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas;

IV - recurso ambiental: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora;

V - preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

VI - proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais;

VII - conservação *in situ*: conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características;

VIII - manejo: todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;

IX - uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais;

X - uso direto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais;

XI - uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

XII - extrativismo: sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis;

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original;

XV - (VETADO)

XVI - zoneamento: definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz;

XVII - plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;

XVIII - zona de amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade; e

XIX - corredores ecológicos: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

CAPÍTULO II DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – SNUC

Art. 3º O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, de acordo com o disposto nesta Lei.

Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos:

I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;

II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;

III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;

IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;

VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;

VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;

IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Art. 5º O SNUC será regido por diretrizes que:

I - assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;

II - assegurem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação;

III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;

IV - busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação;

V - incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional;

VI - assegurem, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica das unidades de conservação;

VII - permitam o uso das unidades de conservação para a conservação *in situ* de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres;

VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;

IX - considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;

X - garantam às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;

XI - garantam uma alocação adequada dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as unidades de conservação possam ser geridas de forma eficaz e atender aos seus objetivos;

XII - busquem conferir às unidades de conservação, nos casos possíveis e respeitadas as conveniências da administração, autonomia administrativa e financeira; e

XIII - busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas.

Art. 6º O SNUC será gerido pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições:

I – Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;

II - Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema; e

~~III – Órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação. **Atenção:** –(Vide Medida Provisória nº 366, de 2007)~~

III - órgãos executores: o Instituto Chico Mendes e o Ibama, em caráter supletivo, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação. (Redação dada pela Lei nº 11.516, 2007)

Parágrafo único. Podem integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do Conama, unidades de conservação estaduais e municipais que, concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais, possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção.

CAPÍTULO III DAS CATEGORIAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 7º As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:

I - Unidades de Proteção Integral;

II - Unidades de Uso Sustentável.

§ 1º O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.

§ 2º O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Art. 8º O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação:

- I - Estação Ecológica;
- II - Reserva Biológica;
- III - Parque Nacional;
- IV - Monumento Natural;
- V - Refúgio de Vida Silvestre.

Art. 9º A Estação Ecológica tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.

§ 1º A Estação Ecológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º É proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade ou regulamento específico.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4º Na Estação Ecológica só podem ser permitidas alterações dos ecossistemas no caso de:

- I - medidas que visem a restauração de ecossistemas modificados;
- II - manejo de espécies com o fim de preservar a diversidade biológica;
- III - coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas;
- IV - pesquisas científicas cujo impacto sobre o ambiente seja maior do que aquele causado pela simples observação ou pela coleta controlada de componentes dos ecossistemas, em uma área correspondente a no máximo três por cento da extensão total da unidade e até o limite de um mil e quinhentos hectares.

Art. 10. A Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.

§ 1º A Reserva Biológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º É proibida a visitação pública, exceto aquela com objetivo educacional, de acordo com regulamento específico.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

§ 1º O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4º As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

Art. 12. O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

§ 1º O Monumento Natural pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento.

Art. 13. O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

§ 1º O Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 4º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 14. Constituem o Grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidade de conservação:

I - Área de Proteção Ambiental;

II - Área de Relevante Interesse Ecológico;

III - Floresta Nacional;

IV - Reserva Extrativista;

V - Reserva de Fauna;

VI – Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e

VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. (Regulamento)

§ 1º A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2º Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Proteção Ambiental.

§ 3º As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade.

§ 4º Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais.

§ 5º A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta Lei.

Art. 16. A Área de Relevante Interesse Ecológico é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.

§ 1º A Área de Relevante Interesse Ecológico é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2º Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Relevante Interesse Ecológico.

Art. 17. A Floresta Nacional é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. (Regulamento)

§ 1º A Floresta Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º Nas Florestas Nacionais é admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação, em conformidade com o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

§ 3º A visitação pública é permitida, condicionada às normas estabelecidas para o manejo da unidade pelo órgão responsável por sua administração.

§ 4º A pesquisa é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e àquelas previstas em regulamento.

§ 5º A Floresta Nacional disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e, quando for o caso, das populações tradicionais residentes.

§ 6º A unidade desta categoria, quando criada pelo Estado ou Município, será denominada, respectivamente, Floresta Estadual e Floresta Municipal.

Art. 18. A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. (Regulamento)

§ 1º A Reserva Extrativista é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais conforme o disposto no art. 23 desta Lei e em regulamentação específica, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A Reserva Extrativista será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

§ 3º A visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área.

§ 4º A pesquisa científica é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento.

§ 5º O Plano de Manejo da unidade será aprovado pelo seu Conselho Deliberativo.

§ 6º São proibidas a exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional.

§ 7º A exploração comercial de recursos madeireiros só será admitida em bases sustentáveis e em situações especiais e complementares às demais atividades desenvolvidas na Reserva Extrativista, conforme o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

Art. 19. A Reserva de Fauna é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.

§ 1º A Reserva de Fauna é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A visitação pública pode ser permitida, desde que compatível com o manejo da unidade e de acordo com as normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração.

§ 3º É proibido o exercício da caça amadorística ou profissional.

§ 4º A comercialização dos produtos e subprodutos resultantes das pesquisas obedecerá ao disposto nas leis sobre fauna e regulamentos.

Art. 20. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. (Regulamento)

§ 1º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.

§ 2º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º O uso das áreas ocupadas pelas populações tradicionais será regulado de acordo com o disposto no art. 23 desta Lei e em regulamentação específica.

§ 4º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

§ 5º As atividades desenvolvidas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável obedecerão às seguintes condições:

I - é permitida e incentivada a visitação pública, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área;

II - é permitida e incentivada a pesquisa científica voltada à conservação da natureza, à melhor relação das populações residentes com seu meio e à educação ambiental, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento;

III - deve ser sempre considerado o equilíbrio dinâmico entre o tamanho da população e a conservação; e

IV - é admitida a exploração de componentes dos ecossistemas naturais em regime de manejo sustentável e a substituição da cobertura vegetal por espécies cultiváveis, desde que sujeitas ao zoneamento, às limitações legais e ao Plano de Manejo da área.

§ 6º O Plano de Manejo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável definirá as zonas de proteção integral, de uso sustentável e de amortecimento e corredores ecológicos, e será aprovado pelo Conselho Deliberativo da unidade.

Art. 21. A Reserva Particular do Patrimônio Natural é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. (Regulamento)

§ 1º O gravame de que trata este artigo constará de termo de compromisso assinado perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis.

§ 2º Só poderá ser permitida, na Reserva Particular do Patrimônio Natural, conforme se dispuser em regulamento:

I - a pesquisa científica;

II - a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais;

III - (VETADO)

§ 3º Os órgãos integrantes do SNUC, sempre que possível e oportuno, prestarão orientação técnica e científica ao proprietário de Reserva Particular do Patrimônio Natural para a elaboração de um Plano de Manejo ou de Proteção e de Gestão da unidade.

CAPÍTULO IV

DA CRIAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 22. As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público. (Regulamento)

§ 1º (VETADO)

§ 2º A criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento.

§ 3º No processo de consulta de que trata o § 2º, o Poder Público é obrigado a fornecer informações adequadas e inteligíveis à população local e a outras partes interessadas.

§ 4º Na criação de Estação Ecológica ou Reserva Biológica não é obrigatória a consulta de que trata o § 2º deste artigo.

§ 5º As unidades de conservação do grupo de Uso Sustentável podem ser transformadas total ou parcialmente em unidades do grupo de Proteção Integral, por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo.

§ 6º A ampliação dos limites de uma unidade de conservação, sem modificação dos seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto, pode ser feita por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo.

§ 7º A desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica.

Art. 22-A. O Poder Público poderá, ressalvadas as atividades agropecuárias e outras atividades econômicas em andamento e obras públicas licenciadas, na forma da lei, decretar limitações administrativas provisórias ao exercício de atividades e empreendimentos efetiva ou potencialmente causadores de degradação ambiental, para a realização de estudos com vistas na criação de Unidade de Conservação, quando, a critério do órgão ambiental competente, houver risco de dano grave aos recursos naturais ali existentes. (Incluído pela Lei nº 11.132, de 2005) (Vide Decreto de 2 de janeiro de 2005)

§ 1º Sem prejuízo da restrição e observada a ressalva constante do caput, na área submetida a limitações administrativas, não serão permitidas atividades que importem em exploração a corte raso da floresta e demais formas de vegetação nativa. (Incluído pela Lei nº 11.132, de 2005)

§ 2º A destinação final da área submetida ao disposto neste artigo será definida no prazo de 7 (sete) meses, improrrogáveis, findo o qual fica extinta a limitação administrativa. (Incluído pela Lei nº 11.132, de 2005)

Art. 23. A posse e o uso das áreas ocupadas pelas populações tradicionais nas Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável serão regulados por contrato, conforme se dispuser no regulamento desta Lei.

§ 1º As populações de que trata este artigo obrigam-se a participar da preservação, recuperação, defesa e manutenção da unidade de conservação.

§ 2º O uso dos recursos naturais pelas populações de que trata este artigo obedecerá às seguintes normas:

I - proibição do uso de espécies localmente ameaçadas de extinção ou de práticas que danifiquem os seus habitats;

II - proibição de práticas ou atividades que impeçam a regeneração natural dos ecossistemas;

III - demais normas estabelecidas na legislação, no Plano de Manejo da unidade de conservação e no contrato de concessão de direito real de uso.

Art. 24. O subsolo e o espaço aéreo, sempre que influírem na estabilidade do ecossistema, integram os limites das unidades de conservação. (Regulamento)

Art. 25. As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos. (Regulamento)

§ 1º O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação.

§ 2º Os limites da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1º poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente.

Art. 26. Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional. (Regulamento)

Parágrafo único. O regulamento desta Lei disporá sobre a forma de gestão integrada do conjunto das unidades.

Art. 27. As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo. (Regulamento)

§ 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 2º Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas, das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, das Áreas de Proteção Ambiental e, quando couber, das Florestas Nacionais e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico, será assegurada a ampla participação da população residente.

§ 3º O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

§ 4º § 4º O Plano de Manejo poderá dispor sobre as atividades de liberação planejada e cultivo de organismos geneticamente modificados nas Áreas de Proteção Ambiental e nas zonas de amortecimento das demais categorias de unidade de conservação, observadas as informações contidas na decisão técnica da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio sobre:

I - o registro de ocorrência de ancestrais diretos e parentes silvestres;

II - as características de reprodução, dispersão e sobrevivência do organismo geneticamente modificado;

III - o isolamento reprodutivo do organismo geneticamente modificado em relação aos seus ancestrais diretos e parentes silvestres; e

IV - situações de risco do organismo geneticamente modificado à biodiversidade. (Redação dada pela Lei nº 11.460, de 2007) (Vide Medida Provisória nº 327, de 2006).

Art. 28. São proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e seus regulamentos.

Parágrafo único. Até que seja elaborado o Plano de Manejo, todas as atividades e obras desenvolvidas nas unidades de conservação de proteção integral devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger, assegurando-se às populações tradicionais porventura residentes na área as condições e os meios necessários para a satisfação de suas necessidades materiais, sociais e culturais.

Art. 29. Cada unidade de conservação do grupo de Proteção Integral disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural, quando for o caso, e, na hipótese prevista no § 2º do art. 42, das populações tradicionais residentes, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade. (Regulamento)

Art. 30. As unidades de conservação podem ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão. (Regulamento)

Art. 31. É proibida a introdução nas unidades de conservação de espécies não autóctones.

§ 1º Excetuam-se do disposto neste artigo as Áreas de Proteção Ambiental, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável, bem como os animais e plantas necessários à administração e às atividades das demais categorias de unidades de conservação, de acordo com o que se dispuser em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

§ 2º Nas áreas particulares localizadas em Refúgios de Vida Silvestre e Monumentos Naturais podem ser criados animais domésticos e cultivadas plantas considerados compatíveis com as finalidades da unidade, de acordo com o que dispuser o seu Plano de Manejo.

Art. 32. Os órgãos executores articular-se-ão com a comunidade científica com o propósito de incentivar o desenvolvimento de pesquisas sobre a fauna, a flora e a

ecologia das unidades de conservação e sobre formas de uso sustentável dos recursos naturais, valorizando-se o conhecimento das populações tradicionais.

§ 1º As pesquisas científicas nas unidades de conservação não podem colocar em risco a sobrevivência das espécies integrantes dos ecossistemas protegidos.

§ 2º A realização de pesquisas científicas nas unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, depende de aprovação prévia e está sujeita à fiscalização do órgão responsável por sua administração.

§ 3º Os órgãos competentes podem transferir para as instituições de pesquisa nacionais, mediante acordo, a atribuição de aprovar a realização de pesquisas científicas e de credenciar pesquisadores para trabalharem nas unidades de conservação.

Art. 33. A exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais, biológicos, cênicos ou culturais ou da exploração da imagem de unidade de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, dependerá de prévia autorização e sujeitará o explorador a pagamento, conforme disposto em regulamento. (Regulamento)

Art. 34. Os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação podem receber recursos ou doações de qualquer natureza, nacionais ou internacionais, com ou sem encargos, provenientes de organizações privadas ou públicas ou de pessoas físicas que desejarem colaborar com a sua conservação.

Parágrafo único. A administração dos recursos obtidos cabe ao órgão gestor da unidade, e estes serão utilizados exclusivamente na sua implantação, gestão e manutenção.

Art. 35. Os recursos obtidos pelas unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral mediante a cobrança de taxa de visitação e outras rendas decorrentes de arrecadação, serviços e atividades da própria unidade serão aplicados de acordo com os seguintes critérios:

I - até cinqüenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na implementação, manutenção e gestão da própria unidade;

II - até cinqüenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na regularização fundiária das unidades de conservação do Grupo;

III - até cinqüenta por cento, e não menos que quinze por cento, na implementação, manutenção e gestão de outras unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral.

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. (Regulamento)

§ 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. 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.

§ 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.

CAPÍTULO V DOS INCENTIVOS, ISENÇÕES E PENALIDADES

Art. 37. (VETADO)

Art. 38. A ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importem inobservância aos preceitos desta Lei e a seus regulamentos ou resultem em dano à flora, à fauna e aos demais atributos naturais das unidades de conservação, bem como às suas instalações e às zonas de amortecimento e corredores ecológicos, sujeitam os infratores às sanções previstas em lei.

Art. 39. Dê-se ao art. 40 da Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, a seguinte redação:

"Art. 40. (VETADO)

"§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre." (NR)

"§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada circunstância agravante para a fixação da pena." (NR)

"§ 3º"

Art. 40. Acrescente-se à Lei no 9.605, de 1998, o seguinte art. 40-A:

"Art. 40-A. (VETADO)

"§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Uso Sustentável as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural." (AC)

"§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Uso Sustentável será considerada circunstância agravante para a fixação da pena." (AC)

"§ 3º Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade." (AC)

CAPÍTULO VI DAS RESERVAS DA BIOSFERA

Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações. (Regulamento)

§ 1º A Reserva da Biosfera é constituída por:

I - uma ou várias áreas-núcleo, destinadas à proteção integral da natureza;

II - uma ou várias zonas de amortecimento, onde só são admitidas atividades que não resultem em dano para as áreas-núcleo; e

III - uma ou várias zonas de transição, sem limites rígidos, onde o processo de ocupação e o manejo dos recursos naturais são planejados e conduzidos de modo participativo e em bases sustentáveis.

§ 2º A Reserva da Biosfera é constituída por áreas de domínio público ou privado.

§ 3º A Reserva da Biosfera pode ser integrada por unidades de conservação já criadas pelo Poder Público, respeitadas as normas legais que disciplinam o manejo de cada categoria específica.

§ 4º A Reserva da Biosfera é gerida por um Conselho Deliberativo, formado por representantes de instituições públicas, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser em regulamento e no ato de constituição da unidade.

§ 5º A Reserva da Biosfera é reconhecida pelo Programa Intergovernamental "O Homem e a Biosfera – MAB", estabelecido pela Unesco, organização da qual o Brasil é membro.

CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 42. As populações tradicionais residentes em unidades de conservação nas quais sua permanência não seja permitida serão indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias existentes e devidamente realocadas pelo Poder Público, em local e condições acordados entre as partes. (Regulamento)

§ 1º O Poder Público, por meio do órgão competente, priorizará o reassentamento das populações tradicionais a serem realocadas.

§ 2º Até que seja possível efetuar o reassentamento de que trata este artigo, serão estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.

§ 3º Na hipótese prevista no § 2º, as normas regulando o prazo de permanência e suas condições serão estabelecidas em regulamento.

Art. 43. O Poder Público fará o levantamento nacional das terras devolutas, com o objetivo de definir áreas destinadas à conservação da natureza, no prazo de cinco anos após a publicação desta Lei.

Art. 44. As ilhas oceânicas e costeiras destinam-se prioritariamente à proteção da natureza e sua destinação para fins diversos deve ser precedida de autorização do órgão ambiental competente.

Parágrafo único. Estão dispensados da autorização citada no *caput* os órgãos que se utilizam das citadas ilhas por força de dispositivos legais ou quando decorrente de compromissos legais assumidos.

Art. 45. Excluem-se das indenizações referentes à regularização fundiária das unidades de conservação, derivadas ou não de desapropriação:

I - (VETADO)

II - (VETADO)

III - as espécies arbóreas declaradas imunes de corte pelo Poder Público;

IV - expectativas de ganhos e lucro cessante;

V - o resultado de cálculo efetuado mediante a operação de juros compostos;

VI - as áreas que não tenham prova de domínio inequívoco e anterior à criação da unidade.

Art. 46. A instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infraestrutura urbana em geral, em unidades de conservação onde estes equipamentos são admitidos depende de prévia aprovação do órgão responsável por sua administração, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impacto ambiental e outras exigências legais.

Parágrafo único. Esta mesma condição se aplica à zona de amortecimento das unidades do Grupo de Proteção Integral, bem como às áreas de propriedade privada inseridas nos limites dessas unidades e ainda não indenizadas.

Art. 47. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica. (Regulamento)

Art. 48. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pela geração e distribuição de energia elétrica, beneficiário da proteção oferecida por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica. (Regulamento)

Art. 49. A área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, para os efeitos legais.

Parágrafo único. A zona de amortecimento das unidades de conservação de que trata este artigo, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana.

Art. 50. O Ministério do Meio Ambiente organizará e manterá um Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, com a colaboração do Ibama e dos órgãos estaduais e municipais competentes.

§ 1º O Cadastro a que se refere este artigo conterá os dados principais de cada unidade de conservação, incluindo, dentre outras características relevantes, informações sobre espécies ameaçadas de extinção, situação fundiária, recursos hídricos, clima, solos e aspectos socioculturais e antropológicos.

§ 2º O Ministério do Meio Ambiente divulgará e colocará à disposição do público interessado os dados constantes do Cadastro.

Art. 51. O Poder Executivo Federal submeterá à apreciação do Congresso Nacional, a cada dois anos, um relatório de avaliação global da situação das unidades de conservação federais do País.

Art. 52. Os mapas e cartas oficiais devem indicar as áreas que compõem o SNUC.

Art. 53. O Ibama elaborará e divulgará periodicamente uma relação revista e atualizada das espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção no território brasileiro.

Parágrafo único. O Ibama incentivará os competentes órgãos estaduais e municipais a elaborarem relações equivalentes abrangendo suas respectivas áreas de jurisdição.

Art. 54. O Ibama, excepcionalmente, pode permitir a captura de exemplares de espécies ameaçadas de extinção destinadas a programas de criação em cativeiro ou formação de coleções científicas, de acordo com o disposto nesta Lei e em regulamentação específica.

Art. 55. As unidades de conservação e áreas protegidas criadas com base nas legislações anteriores e que não pertençam às categorias previstas nesta Lei serão reavaliadas, no todo ou em parte, no prazo de até dois anos, com o objetivo de definir sua destinação com base na categoria e função para as quais foram criadas, conforme o disposto no regulamento desta Lei. (Regulamento)

Art. 56. (VETADO)

Art. 57. Os órgãos federais responsáveis pela execução das políticas ambiental e indígenista deverão instituir grupos de trabalho para, no prazo de cento e oitenta dias a partir da vigência desta Lei, propor as diretrizes a serem adotadas com vistas à regularização das eventuais superposições entre áreas indígenas e unidades de conservação.

Parágrafo único. No ato de criação dos grupos de trabalho serão fixados os participantes, bem como a estratégia de ação e a abrangência dos trabalhos, garantida a participação das comunidades envolvidas.

Art. 57-A. O Poder Executivo estabelecerá os limites para o plantio de organismos geneticamente modificados nas áreas que circundam as unidades de conservação até que seja fixada sua zona de amortecimento e aprovado o seu respectivo Plano de Manejo.

Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo não se aplica às Áreas de Proteção Ambiental e Reservas de Particulares do Patrimônio Nacional. (Redação dada pela Lei nº 11.460, de 2007) Regulamento. (Vide Medida Provisória nº 327, de 2006).

Art. 58. O Poder Executivo regulamentará esta Lei, no que for necessário à sua aplicação, no prazo de cento e oitenta dias a partir da data de sua publicação.

Art. 59. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 60. Revogam-se os arts. 5o e 6o da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965; o art. 5o da Lei no 5.197, de 3 de janeiro de 1967; e o art. 18 da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Brasília, 18 de julho de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA MACIEL
José Sarney Filho

D.O.U. de 19.7.2000

ANEXO 3**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.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 84, inciso IV, e o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000,

DECRETA:

Art. 1º Este Decreto regulamenta os arts. 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 36, 41, 42, 47, 48 e 55 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como os arts. 15, 17, 18 e 20, no que concerne aos conselhos das unidades de conservação.

CAPÍTULO I
DA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Art. 2º O ato de criação de uma unidade de conservação deve indicar:

I - a denominação, a categoria de manejo, os objetivos, os limites, a área da unidade e o órgão responsável por sua administração;

II - a população tradicional beneficiária, no caso das Reservas Extrativistas e das Reservas de Desenvolvimento Sustentável;

III - a população tradicional residente, quando couber, no caso das Florestas Nacionais, Florestas Estaduais ou Florestas Municipais; e

IV - as atividades econômicas, de segurança e de defesa nacional envolvidas.

Art. 3º A denominação de cada unidade de conservação deverá basear-se, preferencialmente, na sua característica natural mais significativa, ou na sua denominação mais antiga, dando-se prioridade, neste último caso, às designações indígenas ancestrais.

Art. 4º Compete ao órgão executor proponente de nova unidade de conservação elaborar os estudos técnicos preliminares e realizar, quando for o caso, a consulta pública e os demais procedimentos administrativos necessários à criação da unidade.

Art. 5º A consulta pública para a criação de unidade de conservação tem a finalidade de subsidiar a definição da localização, da dimensão e dos limites mais adequados para a unidade.

§ 1º A consulta consiste em reuniões públicas ou, a critério do órgão ambiental competente, outras formas de oitiva da população local e de outras partes interessadas.

§ 2º No processo de consulta pública, o órgão executor competente deve indicar, de modo claro e em linguagem acessível, as implicações para a população residente no interior e no entorno da unidade proposta.

CAPÍTULO II DO SUBSOLO E DO ESPAÇO AÉREO

Art. 6º Os limites da unidade de conservação, em relação ao subsolo, são estabelecidos:

I - no ato de sua criação, no caso de Unidade de Conservação de Proteção Integral; e

II - no ato de sua criação ou no Plano de Manejo, no caso de Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Art. 7º Os limites da unidade de conservação, em relação ao espaço aéreo, são estabelecidos no Plano de Manejo, embasados em estudos técnicos realizados pelo órgão gestor da unidade de conservação, consultada a autoridade aeronáutica competente e de acordo com a legislação vigente.

CAPÍTULO III DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 8º O mosaico de unidades de conservação será reconhecido em ato do Ministério do Meio Ambiente, a pedido dos órgãos gestores das unidades de conservação.

Art. 9º O mosaico deverá dispor de um conselho de mosaico, com caráter consultivo e a função de atuar como instância de gestão integrada das unidades de conservação que o compõem.

§ 1º A composição do conselho de mosaico é estabelecida na portaria que institui o mosaico e deverá obedecer aos mesmos critérios estabelecidos no Capítulo V deste Decreto.

§ 2º O conselho de mosaico terá como presidente um dos chefes das unidades de conservação que o compõem, o qual será escolhido pela maioria simples de seus membros.

Art. 10. Compete ao conselho de cada mosaico:

I - elaborar seu regimento interno, no prazo de noventa dias, contados da sua instituição;

II - propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar:

a) as atividades desenvolvidas em cada unidade de conservação, tendo em vista, especialmente:

1. os usos na fronteira entre unidades;

2. o acesso às unidades;

3. a fiscalização;

4. o monitoramento e avaliação dos Planos de Manejo;

5. a pesquisa científica; e

6. a alocação de recursos advindos da compensação referente ao licenciamento ambiental de empreendimentos com significativo impacto ambiental;

b) a relação com a população residente na área do mosaico;

III - manifestar-se sobre propostas de solução para a sobreposição de unidades; e

IV - manifestar-se, quando provocado por órgão executor, por conselho de unidade de conservação ou por outro órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, sobre assunto de interesse para a gestão do mosaico.

Art. 11. Os corredores ecológicos, reconhecidos em ato do Ministério do Meio Ambiente, integram os mosaicos para fins de sua gestão.

Parágrafo único. Na ausência de mosaico, o corredor ecológico que interliga unidades de conservação terá o mesmo tratamento da sua zona de amortecimento.

CAPÍTULO IV DO PLANO DE MANEJO

Art. 12. O Plano de Manejo da unidade de conservação, elaborado pelo órgão gestor ou pelo proprietário quando for o caso, será aprovado:

I - em portaria do órgão executor, no caso de Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva de Fauna e Reserva Particular do Patrimônio Natural;

II - em resolução do conselho deliberativo, no caso de Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável, após prévia aprovação do órgão executor.

Art. 13. O contrato de concessão de direito real de uso e o termo de compromisso firmados com populações tradicionais das Reservas Extrativistas e Reservas de Uso Sustentável devem estar de acordo com o Plano de Manejo, devendo ser revistos, se necessário.

Art. 14. Os órgãos executores do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, em suas respectivas esferas de atuação, devem estabelecer, no prazo de cento e oitenta dias, a partir da publicação deste Decreto, roteiro metodológico básico para a elaboração dos Planos de Manejo das diferentes categorias de unidades de conservação, uniformizando conceitos e metodologias, fixando diretrizes para o diagnóstico da unidade, zoneamento, programas de manejo, prazos de avaliação e de revisão e fases de implementação.

Art. 15. A partir da criação de cada unidade de conservação e até que seja estabelecido o Plano de Manejo, devem ser formalizadas e implementadas ações de proteção e fiscalização.

Art. 16. O Plano de Manejo aprovado deve estar disponível para consulta do público na sede da unidade de conservação e no centro de documentação do órgão executor.

CAPÍTULO V DO CONSELHO

Art. 17. As categorias de unidade de conservação poderão ter, conforme a Lei no 9.985, de 2000, conselho consultivo ou deliberativo, que serão presididos pelo chefe da unidade de conservação, o qual designará os demais conselheiros indicados pelos setores a serem representados.

§ 1º A representação dos órgãos públicos deve contemplar, quando couber, os órgãos ambientais dos três níveis da Federação e órgãos de áreas afins, tais como pesquisa científica, educação, defesa nacional, cultura, turismo, paisagem, arquitetura, arqueologia e povos indígenas e assentamentos agrícolas.

§ 2º A representação da sociedade civil deve contemplar, quando couber, a comunidade científica e organizações não-governamentais ambientalistas com atuação comprovada na região da unidade, população residente e do entorno, população tradicional, proprietários de imóveis no interior da unidade, trabalhadores e setor privado atuantes na região e representantes dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

§ 3º A representação dos órgãos públicos e da sociedade civil nos conselhos deve ser, sempre que possível, paritária, considerando as peculiaridades regionais.

§ 4º A Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP com representação no conselho de unidade de conservação não pode se candidatar à gestão de que trata o Capítulo VI deste Decreto.

§ 5º O mandato do conselheiro é de dois anos, renovável por igual período, não remunerado e considerado atividade de relevante interesse público.

§ 6º No caso de unidade de conservação municipal, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, ou órgão equivalente, cuja composição obedeça ao disposto neste artigo, e com competências que incluam aquelas especificadas no art. 20 deste Decreto, pode ser designado como conselho da unidade de conservação.

Art. 18. A reunião do conselho da unidade de conservação deve ser pública, com pauta preestabelecida no ato da convocação e realizada em local de fácil acesso.

Art. 19. Compete ao órgão executor:

I - convocar o conselho com antecedência mínima de sete dias;

II - prestar apoio à participação dos conselheiros nas reuniões, sempre que solicitado e devidamente justificado.

Parágrafo único. O apoio do órgão executor indicado no inciso II não restringe aquele que possa ser prestado por outras organizações.

Art. 20. Compete ao conselho de unidade de conservação:

I - elaborar o seu regimento interno, no prazo de noventa dias, contados da sua instalação;

II - acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação, quando couber, garantindo o seu caráter participativo;

III - buscar a integração da unidade de conservação com as demais unidades e espaços territoriais especialmente protegidos e com o seu entorno;

IV - esforçar-se para compatibilizar os interesses dos diversos segmentos sociais relacionados com a unidade;

V - avaliar o orçamento da unidade e o relatório financeiro anual elaborado pelo órgão executor em relação aos objetivos da unidade de conservação;

VI - opinar, no caso de conselho consultivo, ou ratificar, no caso de conselho deliberativo, a contratação e os dispositivos do termo de parceria com OSCIP, na hipótese de gestão compartilhada da unidade;

VII - acompanhar a gestão por OSCIP e recomendar a rescisão do termo de parceria, quando constatada irregularidade;

VIII - manifestar-se sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na unidade de conservação, em sua zona de amortecimento, mosaicos ou corredores ecológicos; e

IX - propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno ou do interior da unidade, conforme o caso.

CAPÍTULO VI DA GESTÃO COMPARTILHADA COM OSCIP

Art. 21. A gestão compartilhada de unidade de conservação por OSCIP é regulada por termo de parceria firmado com o órgão executor, nos termos da Lei no 9.790, de 23 de março de 1999.

Art. 22. Poderá gerir unidade de conservação a OSCIP que preencha os seguintes requisitos:

I - tenha dentre seus objetivos institucionais a proteção do meio ambiente ou a promoção do desenvolvimento sustentável; e

II - comprove a realização de atividades de proteção do meio ambiente ou desenvolvimento sustentável, preferencialmente na unidade de conservação ou no mesmo bioma.

Art. 23. O edital para seleção de OSCIP, visando a gestão compartilhada, deve ser publicado com no mínimo sessenta dias de antecedência, em jornal de grande circulação na região da unidade de conservação e no Diário Oficial, nos termos da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993.

Parágrafo único. Os termos de referência para a apresentação de proposta pelas OSCIP serão definidos pelo órgão executor, ouvido o conselho da unidade.

Art. 24. A OSCIP deve encaminhar anualmente relatórios de suas atividades para apreciação do órgão executor e do conselho da unidade.

CAPÍTULO VII DA AUTORIZAÇÃO PARA A EXPLORAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

Art. 25. É passível de autorização a exploração de produtos, sub-produtos ou serviços inerentes às unidades de conservação, de acordo com os objetivos de cada categoria de unidade.

Parágrafo único. Para os fins deste Decreto, entende-se por produtos, sub-produtos ou serviços inerentes à unidade de conservação:

I - aqueles destinados a dar suporte físico e logístico à sua administração e à implementação das atividades de uso comum do público, tais como visitação, recreação e turismo;

II - a exploração de recursos florestais e outros recursos naturais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, nos limites estabelecidos em lei.

Art. 26. A partir da publicação deste Decreto, novas autorizações para a exploração comercial de produtos, sub-produtos ou serviços em unidade de conservação de domínio público só serão permitidas se previstas no Plano de Manejo, mediante decisão do órgão executor, ouvido o conselho da unidade de conservação.

Art. 27. O uso de imagens de unidade de conservação com finalidade comercial será cobrado conforme estabelecido em ato administrativo pelo órgão executor.

Parágrafo único. Quando a finalidade do uso de imagem da unidade de conservação for preponderantemente científica, educativa ou cultural, o uso será gratuito.

Art. 28. No processo de autorização da exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços de unidade de conservação, o órgão executor deve viabilizar a participação de pessoas físicas ou jurídicas, observando-se os limites estabelecidos pela legislação vigente sobre licitações públicas e demais normas em vigor.

Art. 29. A autorização para exploração comercial de produto, sub-produto ou serviço de unidade de conservação deve estar fundamentada em estudos de viabilidade econômica e investimentos elaborados pelo órgão executor, ouvido o conselho da unidade.

Art. 30. Fica proibida a construção e ampliação de benfeitoria sem autorização do órgão gestor da unidade de conservação.

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.~~

~~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. (Redação dada pelo Decreto nº 5.566, de 2005)~~

~~— 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.~~

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. (Redação dada pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 1º O impacto causado será levado em conta apenas uma vez no cálculo. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 2º O cálculo deverá conter os indicadores do impacto gerado pelo empreendimento e das características do ambiente a ser impactado. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 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. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 4º A compensação ambiental poderá incidir sobre cada trecho, naqueles empreendimentos em que for emitida a licença de instalação por trecho. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

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: (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

CA = VR x GI, onde: (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

CA = Valor da Compensação Ambiental; (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

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 (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

GI = Grau de Impacto nos ecossistemas, podendo atingir valores de 0 a 0,5%. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 1º O GI referido neste artigo será obtido conforme o disposto no Anexo deste Decreto. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 2º O EIA/RIMA deverá conter as informações necessárias ao cálculo do GI. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 3º As informações necessárias ao cálculo do VR deverão ser apresentadas pelo empreendedor ao órgão licenciador antes da emissão da licença de instalação. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 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. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

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. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 1º Da decisão do cálculo da compensação ambiental caberá recurso no prazo de dez dias, conforme regulamentação a ser definida pelo órgão licenciador. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 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. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 3º O órgão licenciador deverá julgar o recurso no prazo de até trinta dias, salvo prorrogação por igual período expressamente motivada. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

§ 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. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

~~Art. 32. Será instituída no âmbito dos órgãos licenciadores câmaras de compensação ambiental, compostas por representantes do órgão, com a finalidade de analisar e propor a aplicação da compensação ambiental, para a aprovação da autoridade competente, de acordo com os estudos ambientais realizados e percentuais definidos.~~

Art. 32. Será instituída câmara de compensação ambiental no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de: (Redação dada pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

I - estabelecer prioridades e diretrizes para aplicação da compensação ambiental; (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

II - avaliar e auditar, periodicamente, a metodologia e os procedimentos de cálculo da compensação ambiental, de acordo com estudos ambientais realizados e percentuais definidos; (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

III - propor diretrizes necessárias para agilizar a regularização fundiária das unidades de conservação; e (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

IV - estabelecer diretrizes para elaboração e implantação dos planos de manejo das unidades de conservação. (Incluído pelo Decreto nº 6.848, de 2009)

Art. 33. A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

I - regularização fundiária e demarcação das terras;

II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;

III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;

IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e

V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Parágrafo único. Nos casos de Reserva Particular do Patrimônio Natural, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Relevante Interesse Ecológico e Área de Proteção Ambiental, quando a posse e o domínio não sejam do Poder Público, os recursos da compensação somente poderão ser aplicados para custear as seguintes atividades:

I - elaboração do Plano de Manejo ou nas atividades de proteção da unidade;

II - realização das pesquisas necessárias para o manejo da unidade, sendo vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes;

III - implantação de programas de educação ambiental; e

IV - financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.

Art. 34. Os empreendimentos implantados antes da edição deste Decreto e em operação sem as respectivas licenças ambientais deverão requerer, no prazo de doze meses a partir da publicação deste Decreto, a regularização junto ao órgão ambiental competente mediante licença de operação corretiva ou retificadora.

CAPÍTULO IX DO REASSENTAMENTO DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS

Art. 35. O processo indenizatório de que trata o art. 42 da Lei no 9.985, de 2000, respeitará o modo de vida e as fontes de subsistência das populações tradicionais.

Art. 36. Apenas as populações tradicionais residentes na unidade no momento da sua criação terão direito ao reassentamento.

Art. 37. O valor das benfeitorias realizadas pelo Poder Público, a título de compensação, na área de reassentamento será descontado do valor indenizatório.

Art. 38. O órgão fundiário competente, quando solicitado pelo órgão executor, deve apresentar, no prazo de seis meses, a contar da data do pedido, programa de trabalho para atender às demandas de reassentamento das populações tradicionais, com definição de prazos e condições para a sua realização.

Art. 39. Enquanto não forem reassentadas, as condições de permanência das populações tradicionais em Unidade de Conservação de Proteção Integral serão reguladas por termo de compromisso, negociado entre o órgão executor e as populações, ouvido o conselho da unidade de conservação.

§ 1º O termo de compromisso deve indicar as áreas ocupadas, as limitações necessárias para assegurar a conservação da natureza e os deveres do órgão executor referentes ao processo indenizatório, assegurados o acesso das populações às suas fontes de subsistência e a conservação dos seus modos de vida.

§ 2º O termo de compromisso será assinado pelo órgão executor e pelo representante de cada família, assistido, quando couber, pela comunidade rural ou associação legalmente constituída.

§ 3º O termo de compromisso será assinado no prazo máximo de um ano após a criação da unidade de conservação e, no caso de unidade já criada, no prazo máximo de dois anos contado da publicação deste Decreto.

§ 4º O prazo e as condições para o reassentamento das populações tradicionais estarão definidos no termo de compromisso.

CAPÍTULO X DA REAVALIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE CATEGORIA NÃO PREVISTA NO SISTEMA

Art. 40. A reavaliação de unidade de conservação prevista no art. 55 da Lei no 9.985, de 2000, será feita mediante ato normativo do mesmo nível hierárquico que a criou.

Parágrafo único. O ato normativo de reavaliação será proposto pelo órgão executor.

CAPÍTULO XI DAS RESERVAS DA BIOSFERA

Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, que tem por objetivos básicos a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento das atividades de pesquisa científica, para aprofundar o conhecimento dessa diversidade biológica, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

Art. 42. O gerenciamento das Reservas da Biosfera será coordenado pela Comissão Brasileira para o Programa "O Homem e a Biosfera" - COBRAMAB, de que trata o Decreto de 21 de setembro de 1999, com a finalidade de planejar, coordenar e supervisionar as atividades relativas ao Programa.

Art. 43. Cabe à COBRAMAB, além do estabelecido no Decreto de 21 de setembro de 1999, apoiar a criação e instalar o sistema de gestão de cada uma das Reservas da Biosfera reconhecidas no Brasil.

§ 1º Quando a Reserva da Biosfera abranger o território de apenas um Estado, o sistema de gestão será composto por um conselho deliberativo e por comitês regionais.

§ 2º Quando a Reserva da Biosfera abranger o território de mais de um Estado, o sistema de gestão será composto por um conselho deliberativo e por comitês estaduais.

§ 3º À COBRAMAB compete criar e coordenar a Rede Nacional de Reservas da Biosfera.

Art. 44. Compete aos conselhos deliberativos das Reservas da Biosfera:

I - aprovar a estrutura do sistema de gestão de sua Reserva e coordená-lo;

II - propor à COBRAMAB macro-diretrizes para a implantação das Reservas da Biosfera;

III - elaborar planos de ação da Reserva da Biosfera, propondo prioridades, metodologias, cronogramas, parcerias e áreas temáticas de atuação, de acordo como os objetivos básicos enumerados no art. 41 da Lei no 9.985, de 2000;

IV - reforçar a implantação da Reserva da Biosfera pela proposição de projetos pilotos em pontos estratégicos de sua área de domínio; e

V - implantar, nas áreas de domínio da Reserva da Biosfera, os princípios básicos constantes do art. 41 da Lei no 9.985, de 2000.

Art. 45. Compete aos comitês regionais e estaduais:

I - apoiar os governos locais no estabelecimento de políticas públicas relativas às Reservas da Biosfera; e

II - apontar áreas prioritárias e propor estratégias para a implantação das Reservas da Biosfera, bem como para a difusão de seus conceitos e funções.

CAPÍTULO XII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 46. Cada categoria de unidade de conservação integrante do SNUC será objeto de regulamento específico.

Parágrafo único. O Ministério do Meio Ambiente deverá propor regulamentação de cada categoria de unidade de conservação, ouvidos os órgãos executores.

Art. 47. Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação.

Art. 48. Fica revogado o Decreto no 3.834, de 5 de junho de 2001.

Brasília, 22 de agosto de 2002; 181º da Independência e 114º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO
José Carlos Carvalho

D.O.U. de 23.8.2002