



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO – UFRRJ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EM
DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SOCIEDADE – CPDA

TESE

**AMBIENTE INSTITUCIONAL DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DE
QUE TRATA O ARTIGO 36 DA LEI FEDERAL 9.985/2000: DA
NECESSIDADE DE GOVERNANÇA REGULATÓRIA**

ANA LUCIA CAMPHORA PACHECO

2008

341.347
C195a
T

Camphora, Ana Lucia.

Ambiente institucional da compensação ambiental de que trata o Artigo 36 da Lei Federal 9.985/2000: da necessidade de governança regulatória / Ana Lucia Camphora, 2008.

171 f.

Orientador: Peter Herman May.

Tese (doutorado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais.

Bibliografia: f.161-171

1. Impacto ambiental - Teses. 2. Lei Federal 9.985/2000 - Teses. 3. Meio ambiente - Teses. I. May, Peter Herman. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Ciências Humanas e Sociais. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (CPDA)

ANA LUCIA CAMPHORA PACHECO

Tese submetida ao Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, como requisito parcial para a obtenção do grau de **Doutor em Ciências** em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade.

Tese aprovada em 04/08/2008

Prof. Peter Herman May, PhD
Orientador

Prof. Ana Célia Castro, PhD

Prof. Claudio Belmonte de Athayde Bohrer, PhD

Prof. George Flexor, PhD

Prof. Alexandre Louis de Almeida D'Avignon, PhD

Dedico este trabalho a meu marido, Marcos Duarte,
pelo amor que cultivamos e que se fortalece em nosso cotidiano

“Vós que vireis na crista da onda em que nos afogamos,
quando falardes de nossas fraquezas pensai também
no tempo sombrio a que haveis escapado”

BERTOLD BRECHT

AGRADECIMENTOS

Durante a elaboração desta pesquisa, tive o privilégio de conhecer, conviver, dialogar e partilhar desafios com pessoas que se tornaram especiais, cada uma a seu jeito.

Todo esse processo e a riqueza desses diálogos, eu devo ao Prof. Peter May, meu orientador, que lecionou liberdade, respeito e simplicidade como valores fundamentais para partilhar experiências e pontos de vista distintos que me permitiram aprender, crescer e seguir em frente.

A experiência de cursar o CPDA é, sem dúvida, única e inesquecível, pois aqui se reúnem pessoas vibrantes, humanas, dignas e admiráveis naquilo que fazem. Meu especial e carinhoso agradecimento às carinhosas e atentas professoras Veronica Secreto e Ana Célia Castro, e aos professores e amigos Hector Alimonda, Nelson Delgado e John Wilkinson, pela inspiração contínua que me proporcionou este mergulho. A vocês eu agradeço por tudo o que pude aprender e pelo saudável sentimento de admiração!

Agradeço, respeitosamente, aos membros desta Banca, pelas contribuições imprescindíveis ao aprimoramento deste estudo.

No percurso desta pesquisa, recebi muitas contribuições valiosas, mesmo as mais breves, mesmo nos silêncios, que permitiram demarcar meu foco e me reorientar, construindo caminhos, desmontando crenças.

Registro meu agradecimento e reconhecimento à equipe do Núcleo de Compensação Ambiental da DIREC/IBAMA; ao Dr. Hélio Pereira, Secretário Executivo da Câmara de Compensação Ambiental. Aos amigos Alessandra Fontana e Gil Mendonça, do IBAMA/RJ, Cecília Ferraz, Izabella Teixeira e a Basileu Margarido que, enquanto Presidente do IBAMA, dispôs-se a um simpático diálogo e me conduziu à nova Câmara de Compensação Ambiental, onde tive o prazer de contar com o generoso e firme apoio de Mauro Vaz e Clodiana Brescovit.

Foi realmente um prazer dialogar e aprender com o Dr. Oscar Graça Couto e a Dr. Maria Luiza Werneck.

Faço um agradecimento especial à equipe responsável pelo Fundo de Compensação Ambiental da Caixa Econômica Federal, Rogério, Alexandre e Rosângela, que cederam, generosamente, tempo e atenção a este trabalho.

Um dos momentos mais especiais desta pesquisa, na véspera do Natal de 2007, devo à Denise Nicolaidis e ao Dr. Ubiracy Araújo, que me ouviram e proporcionaram a oportunidade de conhecer a 4º Câmara de Coordenação e Revisão de Meio Ambiente e Patrimônio Cultural do Ministério Público Federal.

Meu agradecimento às admiráveis mulheres que apoiaram meu trabalho no Grupo Temático de Sustentabilidade Econômica do Fórum Nacional de Áreas Protegidas do Ministério do Meio Ambiente: Ofélia Gil Willmersdorf (IBAMA), pelo exemplo de profissionalismo, coração e dedicação ao trabalho; Analuze Freitas (TNC), por sua alegria, leveza e competência no fazer e deixar fazer; e Sonia Peixoto (Coordenação do GTSE/FNAP), pelo apoio, confiança e amizade depositados, e pelo contínuo estímulo e energia transmitidos ao longo desses anos.

Aos amigos Tadeu Toledo, Edison da Paixão, Clóvis Brigagão e Charles Pessanha, que souberam alimentar meu espírito com confiança e amizade.

Agradeço, finalmente, de um modo muito especial, a duas pessoas fundamentais, que tive a honra de conhecer, e com quem pude contar, quase incondicionalmente, para ultrapassar desafios que não foram poucos, ao longo desse estudo. Pela constante confiança, generosidade e atenção transmitidas, agradeço de coração aos amigos e mestres Fernando José Abrantes e Ronaldo Seroa da Motta, pelo estímulo e orientação.

RESUMO

Esta pesquisa focaliza o ambiente institucional de implementação da compensação ambiental, na esfera dos licenciamentos federais, no período de 2000 a 2008. O instrumento foi instituído pelo Art. 36º da Lei Federal 9.985/2000, e incide sobre os impactos ambientais não mitigáveis de projetos econômicos, propiciando uma forma de ressarcimento da sociedade por esses danos. Compensações devidas pelo empreendimento são aplicadas em ações prioritárias no benefício de unidades de conservação de proteção integral, constituindo dessa forma, uma fonte não orçamentária significativa para a sustentabilidade econômica do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Os princípios teóricos que norteiam a Nova Economia Institucional auxiliaram no exame das instáveis bases institucionais e administrativas que marcam a gestão do instrumento. Condições de incerteza para o empreendedor e perdas significativas dos recursos destinados às unidades de conservação reportam às precárias bases de governança de seu arcabouço regulatório. Desse modo, a hipótese de que componentes de governança destacam-se como essenciais nos arranjos regulatórios das políticas ambientais foi tomada como eixo analítico condutor desta investigação. A análise das lacunas institucionais do mecanismo, e conseqüentes custos de transação, consistiu na revisão de suas bases legais e normativas, e das condições de ausência de transparência e controle social sobre sua implementação. Com base nesse mapeamento, foram dimensionados desafios de governança específicos dos mecanismos de compensação ambiental, onde grande parte das escolhas e decisões são tomadas em condições onde a incerteza tende a prevalecer.

ABSTRACT

This research focused upon the institutional environment of the implementation of the environmental compensation process within federal licensing procedures, in the period from 2000 to 2008. The instrument was established by Article 36 of Federal Law 9985/2000, to compensate immitigable impacts of development projects, providing a means to indemnify society for these damages. Enterprises' environmental compensations are applied toward priority actions to benefit integrally protected areas, constituting a significant non-budgetary source for the economic sustainability of the National System of Conservation Units. The theoretical principles underlying the New Institutional Economics permit an examination of the unstable institutional and administrative structures of the instrument's management. Significant conditions of uncertainty for the entrepreneur and loss of resources destined for protected areas indicate the limited governance prevalent in these arrangements. In this sense, the hypothesis that governance schema are an essential component in the regulatory arrangements of environmental polices was taken as an analytical basis for this investigation. The analysis of the mechanism's institutional gaps, and consequent transactions costs, consisted in a revision of its legal and normative bases, and of the absence of transparency and social control over its implementation. Within this delimitation, the study explored the dimensions of the specific governance challenges in environmental compensation instruments, in which, in large measure, choices and decisions must be made under conditions of uncertainty.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Efeitos ambientais negativos e positivos associados à globalização	33
Tabela 2. Viabilidade para a implementação de instrumentos de política ambiental	39
Tabela 3. Finalidade, procedimentos e grau de regulação dos mecanismos compensatórios	52
Tabela 4. Ambiente institucional na gestão de <i>offsets</i> de biodiversidade: experiências internacionais	68
Tabela 5. Medidas compensatórias previstas no sistema legal brasileiro	71
Tabela 6. Instrumentos legais e normativos referentes à compensação ambiental	90
Tabela 7. Extensão territorial e percentual das UCs de proteção integral e de uso sustentável, por bioma (março de 2007)	97
Tabela 8. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas nos biomas Cerrado e Pantanal (1998-2005)	99
Tabela 9. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Mata Atlântica (1998-2005)	100
Tabela 10. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Caatinga (1998-2005)	101
Tabela 11. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Marinho (1998-2005)	102
Tabela 12. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Costeiro (1998-2005)	102
Tabela 13. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Amazônia (1998-2005)	103
Tabela 14. Compensação Ambiental: metas, procedimentos, resultados e revisões no período de 2000 a 2008	116
Tabela 15. Informações disponíveis nas páginas eletrônicas de empresas que executaram compensações ambientais até novembro de 2005	127
Tabela 16. Programa Áreas Protegidas do Brasil (Cód.0499): Execução Orçamentária IBAMA 2005-2006-nov 2007	146
Tabela 17. Receitas aplicadas no SNUC (UCs federais) em 2005 e 2006	148
Tabela 18. Empreendimentos localizados no interior de UCs de Proteção Integral	153

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Privatizações (1988 a 1997): América Latina & Caribe, Europa e Ásia	17
Gráfico 2. Diagrama dos impactos ambientais em empreendimentos de mineração	67
Gráfico 3. Determinantes da compensação ambiental no licenciamento ambiental	83
Gráfico 4. CCA/IBAMA –finalidades e procedimentos (Port. n° 44/2004)	86
Gráfico 5. Recursos destinados até novembro de 2005 (CCA/IBAMA, 2006)	98
Gráfico 6. Modelos de Governança em Medidas Compensatórias	119
Gráfico 7. Resolução CONAMA 371/2006: diretrizes para aplicação e controle dos gastos dos recursos das compensações ambientais	122
Gráfico 8. Destinação de Recursos da Compensação Ambiental (Extrato das Reuniões Ordinárias de 03/02/2008 e 03/03/2008)	125
Gráfico 9. Área das unidades de conservação federais criadas nos últimos governos (em milhões de hectares)	150

GLOSSÁRIO

ABAL	Associação Brasileira do Alumínio
ABAR	Associação Brasileira das Agências Reguladoras
ABCE	Associação Brasileira das Concessionárias de Energia Elétrica
ABEMA	Associação Brasileira de Meio Ambiente
ABIAPE	Associação Brasileira dos Investidores em Autoprodução de Energia Elétrica
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ANA	Agência Nacional de Águas
ANAMMA	Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Proteção Permanente
ANA	Agência Nacional de Águas
ARPA	Programa Áreas Protegidas da Amazônia
BID	Banco Interamericano para o Desenvolvimento
BIRD	Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial)
CA	Compensação Ambiental
CCA	Câmara de Compensação Ambiental
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CEF	Caixa Econômica Federal
CF	Constituição Federal
CGU	Controladoria Geral da União
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COP	Conferência das Partes
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CRF	Cota de Reserva Florestal
DIRAF	Diretoria de Administração Financeira/IBAMA
DIREC	Diretoria de Ecossistemas/IBAMA
EIA	Estudo de Impacto Ambiental

EPA	<i>Environmental Protect Agency</i>
FATMA	Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina
FCA	Fundo de Compensação Ambiental
FLONA	Floresta Nacional
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNAP	Fórum Nacional de Áreas Protegidas
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
FUNBIO	Fundo Brasileiro para Biodiversidade
GEF	Fundo Global para o Meio Ambiente (Global Environment Facility)
GEREX	Gerência Executiva
GT	Grupo Temático
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBP	Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
ICC	Instrumento de Comando e Controle
ICMBIO	Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadoria e Serviços
IE	Instrumento Econômico
IPCC	Painel Intergovernamental de Mudança Climática (trad.)
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza (trad.)
LP	Licença Prévia
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LT	Linha de Transmissão
MARE	Ministério de Administração e Reforma Institucional
MMA	Ministério de Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MPF	Ministério Público Federal
NEI	Nova Economia Institucional
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONG	Organização Não Governamental
OS	Organização Social
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

PARNA	Parque Nacional
PNAP	Plano Nacional de Áreas Protegidas
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNP	Programa Nacional de Publicização
POA	Plano Operativo Anual
PPA	Plano Plurianual
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA	Secretaria Especial de Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TC	Termo de Compromisso
TCU	Tribunal de Contas da União
UC	Unidade de Conservação
UHE	Usina Hidrelétrica
UTE	Usina Termelétrica

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I - DESAFIOS INSTITUCIONAIS DOS MECANISMOS DE REGULAÇÃO: DA NECESSIDADE DE GOVERNANÇA	8
I.1 Instituições, organizações e mudança institucional	9
I.1.1 Arranjos institucionais, custos de transação e governança	11
I.2 Macro-instituições e Mudanças: O Estado em Reforma	14
I.2.1 As diversas frentes da reforma do Estado brasileiro	17
I.2.2 A reforma institucional nos setores sociais	19
I.2.3 A reforma institucional no setor de infraestrutura	21
I.3. Governança Regulatória e Desempenho Institucional	24
CAPÍTULO II - GOVERNANÇA E CONTROLE AMBIENTAL	30
II.1 Custos Ambientais, Intervenção Governamental e Eficiência Econômica	30
II.1.1 Política ambiental e reforma do Estado	32
II.1.2 Regulamentação ambiental e eficiência econômica	33
II.1.3 Instrumentos de comando e controle <i>versus</i> instrumentos de mercado	36
II.2. Regulamentação Ambiental e Reforma Institucional no Brasil	41
II.3 Política Ambiental, Incerteza e Mudança Institucional	44
II.4 Indicadores de Governança na Regulamentação Ambiental	46
CAPÍTULO III - COMPENSAÇÃO AMBIENTAL: PREMISSAS CONCEITUAIS E REPERCUSSÕES EMPÍRICAS	50
III.1 Fundamentos Institucionais da Contabilização das Perdas de Biodiversidade	53
III.1.1 Ordenamento jurídico das medidas compensatórias	56
III.1.2 Dano consumado, capacidade de antecipar o dano e sua possível equivalência	58
III.2 A compensação Ambiental no Planejamento de Projetos de Desenvolvimento: Experiências Internacionais	90
III.2.1 Ações implementadas e graus de equivalência pretendidos	61
III.2.2 Medidas compensatórias em projetos de infraestrutura na Holanda	64
III.2.3 Medidas compensatórias na política ambiental da Austrália	64

III.2.4 O Banco de Zonas Alagadiças dos Estados Unidos	65
III.2.5 Compensações ambientais adotadas pelo setor de mineração	66
III.3 Mecanismos Compensatórios Vigentes na Legislação Brasileira	70
III.4 Incerteza Quanto às Regras do Jogo: Buscando o Necessário Equilíbrio Entre Flexibilidade e Regulamentação	73
CAPÍTULO IV - AMBIENTE INSTITUCIONAL DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DE QUE TRATA O ARTIGO 36 DA LEI FEDERAL 9.985/2000: PROPÓSITOS, DESAFIOS E RESULTADOS	76
IV.1 O Sistema Nacional de Unidades de Conservação: Marco Legal da Compensação Ambiental	78
IV.1.1 O mecanismo compensatório no procedimento de licenciamento ambiental	80
IV.1.2 Natureza jurídica e bases normativas da compensação ambiental	83
IV.1.3 A Câmara de Compensação Ambiental do IBAMA	84
IV.1.4 A Resolução CONAMA N° 371/2006	87
IV.1.5 Mudança na regulamentação da compensação ambiental: Decreto n° 5566, de 26 de outubro de 2005	89
IV.2 Ação de Inconstitucionalidade no Supremo Tribunal Federal	89
IV.2.1 O posicionamento do órgão ambiental federal	91
IV.2.2 A decisão do Supremo Tribunal Federal	92
IV.3 Implementação e Resultados Obtidos Até Dezembro de 2006	95
IV.3.1 Destinação e execução dos recursos provenientes das compensações ambientais dos licenciamentos federais realizados entre 2000 e dezembro de 2005	95
IV.4 Gestão Administrativa da Compensação Ambiental	103
IV.4.1 Termo de compromisso firmado entre o empreendedor e a Câmara de Compensação Ambiental	105
IV.5 Gestão Financeira: Fundo de Compensação Ambiental da Caixa Econômica Federal	108
IV.5.1 Execução financeira dos recursos oriundos da compensação ambiental	110
IV.6 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: Reformulações a Partir da Medida Provisória 366/07	112

CAPÍTULO V - GOVERNANÇA NA GESTÃO DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL: UMA AGENDA POSSÍVEL?	117
V.1 Equalizando Custos de Transação: Flexibilidade ou “Engessamento”?	118
V.2 Visibilidade Social e Sistemas <i>Accountable</i> : Da Ausência de Governança na Compensação Ambiental	120
V.2.1 Visibilidade no âmbito do órgão regulador federal	123
V.2.2 Visibilidade no âmbito do empreendedor	126
V.2.3 Visibilidade social nas UCs beneficiadas	128
V.3 Modelo de Transparência e Controle Social na Gestão de Ações para Reconstituição de Bens Lesados: a Experiência do Fundo de Defesa de Direitos Difusos	129
V.4 Governança Para Uma ‘Política Estruturante’ da Compensação Ambiental	130
CAPÍTULO VI - COMPENSAÇÃO AMBIENTAL, DESENVOLVIMENTO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: UMA AGENDA IMPOSSÍVEL?	132
VI.1 Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), Setor Empresarial e Conservação da Biodiversidade	134
VI.2 Os custos do licenciamento ambiental	136
VI.3 A compensação ambiental sob o ponto de vista do setor empresarial	139
VI.4 O Programa de Aceleração do Crescimento e a Crise no Licenciamento Ambiental Federal: MP 366/2007	141
VI.5 ICMBio: Anúncio do Teto do Percentual da Compensação Ambiental	142
VI.6 Pressões na Esfera Legislativa	144
VI.7 Pilares Para a Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação	145
VI.8 Entraves Institucionais à Gestão Econômica do Sistema Nacional de Unidades de Conservação	149
VI.9 Cenários Macro-Institucionais: Algumas Considerações	154
CAPÍTULO VII – CONSIDERAÇÕES FINAIS	156
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	161

INTRODUÇÃO

Na primeira década do século XXI, a conservação da diversidade biológica compreende um ambicioso projeto global que tem como instrumentos vitais os sistemas nacionais e regionais de áreas protegidas. A Convenção de Diversidade Biológica (CDB), firmada durante a Conferência do Rio, em 1992, fundamenta os termos desse compromisso transnacional, e as condições para o desempenho das 188 nações signatárias¹. Como uma convenção-quadro, que firma princípios e metas como base para acordos a serem definidos em protocolos anexos, a CDB privilegia medidas que assegurem a proteção das diversas formas de vida no planeta, avanços científico-tecnológicos, e ampliação dos interesses econômicos sobre a biodiversidade, entendida como ‘capital natural’ futuro.

Entre os anos 70 e 90, o total das áreas protegidas mundiais passou de cerca de 3 milhões de quilômetros quadrados para 12 milhões de quilômetros quadrados, ou cerca de 12% da superfície terrestre (SCBD, 2003). Mas os relatórios nacionais referentes à Estratégia Nacional de Biodiversidade e Plano de Ação, elaborados pelas Partes da CDB e avaliados em 2003, no âmbito da Conferência das Partes, revelam que menos de 24% das áreas florestais protegidas encontram-se efetivamente manejadas; e apenas 1% tem proteção assegurada a longo prazo. Faltam informações suficientes sobre a representatividade dessas áreas quanto aos ecossistemas e biomas, assim como indicadores eficientes que permitam um mapeamento adequado com relação à efetividade dos sistemas nacionais e regionais na proteção a espécies ameaçadas de extinção ou sob risco de se tornarem ameaçadas. Sabe-se, ainda, que um significativo número de espécies em risco de extinção permanece sem nenhum tipo de proteção (*Ibid.*).

A conservação de estoques de diversidade biológica pressupõe compromissos nacionais, onde reconhece-se como indispensável o papel do Estado. Benefícios ambientais disponibilizados por ecossistemas protegidos possuem atributos variáveis, abrangentes e economicamente significativos. Conserva-se tanto para assegurar investimentos futuros em biotecnologia, como para garantir às futuras gerações o acesso a valores culturais e espirituais associados à natureza. O controle soberano efetivo sobre as reservas nacionais de biodiversidade abarca direitos associados às formas de uso, ao conhecimento e à conservação desses recursos, praticados por comunidades locais, tradicionais e indígenas; a contabilização do valor econômico do capital natural; a implantação de políticas públicas efetivas e de mecanismos de financiamento adequados e suficientes; e padrões sustentáveis de produção e consumo (ALBAGLI, 1998). Como primeiro país em megadiversidade, em termos mundiais - tanto em número de espécies quanto em níveis de endemismo -, espera-se do Brasil desempenho estratégico nessa arena de negociações projetadas sobre objetivos de conservação da biodiversidade, uso sustentável dos seus recursos e repartição justa e equitativa dos seus benefícios.

¹ Na verdade, 187 governos nacionais e uma organização de integração econômica regional (GROSS *et al.*, 2005).

No Brasil, em março de 2007, o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação registrava 288 unidades de conservação federais, 308 estaduais e 743 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (MMA, 2007). Aqui, assim como em outros países latino-americanos que abrigam os maiores índices de diversidade biológica do planeta, concentram-se os maiores custos para criar, implantar e gerir áreas protegidas. Mas apenas metade dos países da região conta com algum tipo de incentivo fiscal direcionado para essas áreas. Na atualidade, estima-se a existência de cerca de 4.000 áreas protegidas na América Latina e Caribe, correspondendo a mais de 18% de sua superfície territorial (IUCN, 2007).

A sustentabilidade econômica das unidades de conservação constitui temática recente na agenda de debates da sociedade brasileira. Um modelo de gestão e planejamento para a gestão financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, que detém a gestão de mais de um milhão de quilômetros quadrados, ou cerca de 10% do território brasileiro, comporta diversas indagações.

No âmbito internacional, Spergel (2001) identificou mais de 25 fontes de financiamento para áreas protegidas, incluindo as dotações governamentais, as concessões e doações privadas e internacionais, taxas de usuários e de conservação, *royalties* e compensações por empreendimentos de infra-estrutura e comunicação no interior de áreas protegidas. Na maioria dos países em desenvolvimento, elas vêm sendo mantidas com o equivalente a 30% dos recursos necessários para uma gestão efetiva. Nesses contextos, insuficiência orçamentária, recursos humanos e materiais precários somam-se a um cenário institucional crítico que afeta o processo de formulação, implantação e gestão de possíveis fontes financeiras alternativas.

Bruner *et al.* (2003) consideraram o ‘*deficit*’ orçamentário aproximado do sistema mundial de áreas protegidas e estimaram a necessidade de investimento anual de cerca de 23 bilhões de dólares, durante 10 anos². Este valor, que equivale à metade do que a população americana gasta anualmente com o consumo de refrigerantes, reflete os custos de gestão das áreas protegidas - em geral, inferiores ao valor dos serviços ambientais proporcionados por seus ecossistemas.

Em 2006, na Conferência das Partes da CDB (COP8) realizada na cidade de Curitiba, foi ressaltada a necessidade de ultrapassar modelos convencionais de gestão e ampliar focos e objetivos para consolidar parcerias e acessar e gerir novas fontes de recursos financeiros. Desafios associados a essa agenda envolvem a necessária capacitação para desenhar, implantar e consolidar mecanismos e instrumentos financeiros; e aprimoramento dos procedimentos organizacionais, para planejar, executar e obter resultados. Essas mudanças pressupõem maior integração entre setores governamentais, atores da sociedade civil, da iniciativa privada, e organismos multilaterais, que desempenham papel decisivo nos programas de cooperação financeira.

O objeto desta investigação, a compensação ambiental instituída pelo Artigo 36º da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que cria Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), constitui uma dessas ferramentas. Este instrumento foi concebido com o propósito de assegurar a alocação de recursos financeiros gerados a partir da medida compensatória que incide sobre os impactos ambientais não mitigáveis de projetos econômicos. A destinação dos recursos financeiros para a execução de ações prioritárias no benefício de unidades de

² Bruner *et al.* (2003) basearam suas estimativas na análise de diversos estudos que expõem os custos de implementação de áreas protegidas em países africanos, latino-americanos e europeus, realizados entre 1998 e 2003. Este cálculo considera condições de intensidade variável, derivadas de especificidades nacionais, socioeconômicas e ecossistêmicas.

conservação propicia uma forma de ressarcimento da sociedade por esses danos. Tais procedimentos deveriam proporcionar tanto o incremento da conservação da diversidade biológica, como a minimização dos impactos das atividades econômicas sobre os recursos naturais. Por sua alta capacidade arrecadatória, o instrumento foi apontado como uma das principais alternativas não orçamentárias para a sustentabilidade econômica do SNUC.

Em sua concepção original³, o Artigo 36° previa que todo o empreendimento, público e privado, de significativo impacto ambiental, deveria destinar um valor mínimo de 0,5% do seu custo total de implantação para aplicação em ações prioritárias para a criação e implementação de unidades de conservação de proteção integral - ou unidades de conservação do grupo de uso sustentável, quando diretamente afetadas pelos impactos gerados pelo empreendimento. Sua implementação, contudo, deflagrou alto nível de incerteza com respeito aos aspectos legais, econômicos e administrativos do mecanismo, que revelou-se pouco efetivo no alcance de suas metas de política. Contínua instabilidade normativa e administrativa, ausência de critérios para procedimentos de cálculo, destinação e aplicação dos recursos oriundos do instrumento, evidenciaram frágil ambiente institucional.

Segundo dados divulgados pela Câmara de Compensação Ambiental do IBAMA (CCA/IBAMA, 2006), até novembro de 2005, estimava-se que R\$ 250.226.684,90 (duzentos e cinquenta milhões duzentos e vinte e seis mil seiscentos e oitenta e quatro reais e noventa centavos), correspondentes a 96 empreendimentos regularizados, seriam destinados às unidades de conservação federais, estaduais e municipais. Do montante das compensações ambientais derivadas dos processos de licenciamento ambiental regularizados entre 2000 e 2006, estima-se que menos de 10% foi executado no benefício das unidades de conservação. A ausência de um sistema de controle financeiro sobre esses valores, assim como de monitoramento sobre ações efetivamente executadas com esses recursos, comprometeu o necessário acompanhamento e avaliação sobre o desempenho financeiro do instrumento. O total dos recursos financeiros aportados nesse período constitui dado controverso. A gestão desses recursos foi conduzida em condições pouco transparentes, sem nenhum controle social sobre procedimentos e decisões, com perfil discricionário e ausência de componentes de governança.

Essas circunstâncias suscitaram o propósito de entender e apurar as condições institucionais que estruturaram a gestão da compensação ambiental no âmbito do órgão licenciador federal, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), responsável pela sua implementação até 2007.

O levantamento de dados para a realização desta pesquisa começou em meados de 2005, junto ao órgão licenciador federal, durante os trabalhos realizados pelo Grupo Temático de Sustentabilidade Econômica do Fórum Nacional de Áreas Protegidas. Instituído em junho de 2004, pelo Ministério do Meio Ambiente, este Fórum reuniu consultores e técnicos governamentais e não governamentais, com o propósito de apresentar mapeamento inédito e atualizado das condições de sustentabilidade financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Estes objetivos atendem à execução do Plano Nacional de Áreas Protegidas, com base nas resoluções firmadas na Conferência das Partes (COP 7) da Convenção da Diversidade Biológica, em 2004.

³ Anterior à decisão do Supremo Tribunal Federal, no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3378, encaminhada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), em 2004. Em abril de 2008, o STF julgou parcialmente procedente o pleito da CNI, e declarou como parcialmente inconstitucional o Art. 36 do SNUC quanto à definição prévia do percentual de 0,5% do valor total do empreendimento, determinando a revisão de sua metodologia de cálculo, com base nos impactos ambientais não mitigáveis do empreendimento.

Parte das informações reunidas nesta pesquisa integram o relatório elaborado sobre a implementação da compensação ambiental, no âmbito deste GT (CAMPHORA, 2007). A síntese deste estudo encontra-se disponível no documento ‘Pilares para o Plano de Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação’ (MMA, 2007).

Dados relativos aos valores e destinações das compensações ambientais provenientes dos licenciamentos federais regularizados, até o ano de 2005, foram cedidos pela Câmara de Compensação Ambiental do IBAMA e pela Diretoria de Ecossistemas (DIREC/IBAMA). Informações complementares foram obtidas em reuniões técnicas com o Secretário Executivo da Câmara de Compensação Ambiental e com técnicos da DIREC/IBAMA, responsáveis pela destinação e aplicação dos recursos financeiros nas unidades de conservação federais.

Agentes econômicos responsáveis por empreendimentos licenciados, no período de 2000 a 2005, não disponibilizaram informações sobre o processo de execução da compensação ambiental. Essa recusa em conceder entrevistas deveu-se, possivelmente, aos continuados conflitos, travados nas esferas política e judicial, entre as representações do setor industrial, contrários à medida compensatória, e o órgão licenciador federal, o IBAMA. Diante dessa impossibilidade, subsídios alternativos foram obtidos através de documentos disponibilizados na mídia escrita e eletrônica, relatórios e comunicações corporativas, registros em palestras e debates públicos. Os dados reunidos permitiram boa visibilidade sobre o posicionamento das representações setoriais e empresariais ante aos entraves e à instabilidade do mecanismo. Após a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, no segundo semestre de 2007, novas reuniões técnicas permitiram o acompanhamento do processo de revisão institucional da Câmara de Compensação Ambiental.

Os impasses institucionais e administrativos decorrentes da divisão do IBAMA não chegaram a ser assimilados quando, em abril de 2008, a decisão do Supremo Tribunal Federal julgou parcialmente inconstitucional o enunciado legal do Art. 36º, nas expressões “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos na implantação do empreendimentos” e “o percentual”, no parágrafo 1º do Artigo 36º do SNUC.

Sem perder de vista as questões centrais que marcam o debate sobre a implementação da compensação ambiental instituída pelo Artigo 36º da Lei do SNUC, esta investigação privilegiou enfoque sobre componente ainda periférico nas reflexões sobre a legitimidade do mecanismo: a ausência de governança. Trata-se de temática não devidamente aprofundada nos debates sobre a gestão de políticas ambientais de comando e controle e, por isso mesmo, merecedora de maior reflexão, para contextualização na dinâmica decisória de um setor onde prevalecem conflitos de interesse e baixa capacidade de coordenação.

A observação inspiradora de Stein e Tommasi (2006), de que políticas são o resultado do processo de tomada de decisão política, coloca ênfase sobre o fato de que elas não se constituem fora das instituições para as quais são formuladas. Tal premissa aponta para uma abordagem analítica distinta daquela pautada pela racionalidade do formulador de política (*policy maker*) maximizador do bem estar, plenamente informado e capacitado para realizar intervenções. De fato, a qualidade dos arranjos estabelecidos para o cumprimento dos instrumentos de regulamentação ambiental diz respeito à aplicabilidade das normas na dinâmica do mundo real.

A Nova Economia Institucional, vertente teórica escolhida para balizar tais reflexões, enfatiza o papel das instituições na *performance* das políticas regulatórias. Sob esse prisma, privilegia-se a visibilidade sobre interações entre agentes e instituições, e modos de coordenação do sistema econômico implicados aos aspectos políticos, legais, ambientais e culturais. Williamson (1999), assim como Power (1997), admitiu a validade de transferir essa abordagem do domínio do setor privado às condições derivadas das burocracias públicas. As

mudanças institucionais introduzidas com o processo de reforma do Estado forneceram um extenso campo de reflexão, à luz dessa abordagem conceitual. A revisão do papel do Estado foi projetada a partir de parâmetros de controle de custos, restrições fiscais, transparência financeira, autonomia organizacional e descentralização da gestão.

Ao Estado cabe o papel decisivo no controle ambiental. Seu desempenho, ao contrapor interesses coletivos e individuais para gerir bens públicos, expõe impasses muitas vezes crônicos que comprometem sua capacidade de conceber, implantar e executar políticas de modo eficaz. A regulamentação ambiental é crucial para minimizar os crescentes impactos das atividades econômicas sobre recursos naturais, mas seus resultados permanecem aquém do esperado. Altos custos de transação e poucos resultados efetivos marcam a *performance* do setor, com orçamentos insuficientes para atender a demandas e competências cada vez mais abrangentes e complexas.

Independente da região e do nível econômico, Gunningham e Sinclair (2004) avaliam a eficácia dessas políticas como sendo o reflexo da diversidade e da qualidade dos arranjos institucionais firmados, do modo como estes se adequam às rotinas das organizações. Êxitos ou fracassos não decorrem de sistemas de intervenção mais rígidos ou flexíveis, nem refletem condições de economias em desenvolvimento ou em processo de transição. Resultados pouco efetivos, ineficientes em relação aos custos impostos à sociedade, e insatisfatórios em termos de equidade e aceitabilidade política, também são verificados em países industrializados e economicamente consolidados, como os Estados Unidos, precursor da política de controle ambiental.

Porque incidem sobre o sistema de preços, instrumentos regulatórios não se dissociam de parâmetros de eficiência e efetividade que assegurem condições de competitividade, estabilidade e previsibilidade aos investimentos. No Brasil, assim como em outros países de economias em desenvolvimento, a desregulação projetou-se como agenda política guiada por critérios de eficiência e de flexibilização para ‘melhores práticas’ de controle ambiental. Tal projeto, pautado pela opção por instrumentos econômicos, cumpriria com procedimentos de intervenção mais flexíveis, assegurando maior controle social. Na prática, o paradigma do mercado como princípio regulador do processo de internalização dos custos ambientais não se concretizou como prometeram os economistas.

Tanto como os instrumentos de regulação direta, instrumentos econômicos mostraram-se dependentes de capacidade institucional dos órgãos ambientais. A partir dessa constatação, admite-se que a eficiência e a efetividade dessas políticas deixam de ser o efeito da opção por este ou aquele instrumento, e sim das condições institucionais de sua formulação e implementação.

Mas questões de ordem institucional são enunciadas com rumor difuso quando se pretende traçar enquadramento analítico acerca das capacidades públicas investidas na gestão das políticas de controle ambiental. Na expectativa de traduzir com necessária clareza tais questionamentos, esta investigação buscou revisitar o próprio sentido de regulação para dimensionar os princípios que fundamentam a capacidade regulatória do Estado, e entender como estes se aplicam na esfera da regulamentação ambiental.

A noção de governança, tomada como um atributo quase que naturalizado, cuja presença ou ausência tende a explicar o sucesso ou o fracasso de determinada meta de política, mereceria atenção específica, por seu caráter intangível e difuso. Princípios de governança reportam à dimensão multissetorial das políticas ambientais, e ao amadurecimento das relações firmadas entre governo e sociedade, pautadas pela confiança e o crédito depositado nas decisões e atos operacionalizados pelo órgão público. Portanto, dizem respeito às regras

estruturadas por mecanismos interativos que assegurem credibilidade e custo-efetividade às decisões, mais afins com a face descentralizada dos sistemas políticos globais.

Na prática, mecanismos que assegurem transparência controle social sobre a gestão dos instrumentos de política ambiental são incipientes. Não há costume de dimensionar e monitorar os impactos sociais dessas políticas quanto a critérios de eficiência e efetividade. Aportes técnicos e dados muitas vezes inexistentes, assim como os custos associados a esse tipo de análise - que, em geral, superam possíveis resultados em termos de eficiência na implementação dos mecanismos -, são os principais motivos de desinteresse por esse tipo de análise.

No âmbito do processo de reformas do Estado, a governança imprime contornos específicos como indicador da qualidade dos mecanismos regulatórios, ultrapassando o modelo centralizador e burocrático para incorporar sistemas decisórios descentralizados, transparentes, e com maior sustentação em parcerias legítimas com atuação da sociedade civil. Para considerar a presença ou ausência da governança na regulamentação ambiental foram tomadas, como pano de fundo, reflexões geradas no âmbito das reformas institucionais, conduzidas nos anos 90, durante a revisão do aparato regulatório do Estado brasileiro. A gênese dessas reformas consistiu em redefinir os termos do regime regulatório brasileiro, buscando dimensionar as bases que estruturam a interação entre o agente regulador e o setor sob regulação.

Seja qual for a alternativa de política a ser adotada, prevalece o princípio de que o instrumento deve propiciar ao agente econômico clareza e previsibilidade, de modo a minimizar conflitos e incerteza quanto aos procedimentos, evitando que o cumprimento da norma determine custos gerados em seu próprio ambiente institucional. Esses arranjos se constituem a partir das bases legais, das relações e do comportamento dos agentes públicos e privados, assim como dos valores partilhados pela própria sociedade.

Sob esse referencial analítico, foram examinadas as competências aplicadas na formulação e implementação de instrumentos que minimizem os impactos das atividades econômicas sobre os recursos naturais. Para atender aos interesses específicos dessa investigação, foram destacadas algumas experiências com procedimentos compensatórios que visam à reposição das perdas de diversidade biológica, decorrentes dos impactos de projetos de desenvolvimento, conduzidas em distintos cenários internacionais. Verificou-se que um dos desafios experimentados para o alcance de resultados efetivos corresponde à incerteza que tende a prevalecer nesses procedimentos. Sua implementação difere significativamente dos procedimentos adotados para aplicação de instrumentos de controle ambiental, pautados por padrões objetivos de emissões.

Ainda com base nessas experiências, observou-se que a efetividade das metas compensatórias é tributária, entre outros aspectos, dos diversos procedimentos decisórios ao longo do processo, no que diz respeito a melhor forma de indenização ou reposição, ao dimensionamento de custos e de indicadores de avaliação dos procedimentos e resultados. Devido à magnitude dos potenciais custos de transação associados a esses cenários de incerteza, sistemas de governança destacam-se, por conferirem diferencial para maior previsibilidade dos procedimentos, definindo e reforçando comportamentos e modos de interação, ao longo do processo.

Por princípio, regras claras imprimem legitimidade às decisões, auxiliando nas limitações individuais em condições de informação incompleta e racionalidade imperfeita, sem abrir mão da necessária flexibilidade ante às variáveis apresentadas, caso a caso. Quando prevalece a incerteza, derivada das variáveis econômicas, ambientais e institucionais que incidem sobre processos decisórios, instabiliza-se a qualidade dos arranjos institucionais. Em

tais condições, dada sua capacidade de sustentar relações em sistemas complexos, sistemas de governança podem ser decisivos para assegurar arranjos regulatórios eficazes e com baixos custos de transação.

Através desse enquadramento analítico-conceitual, o caminho adotado nesta investigação parte da revisão da literatura referente às bases institucionais que sustentam as políticas regulatórias. O Capítulo I fornece balizamento para a compreensão dos arranjos institucionais que sustentam o processo de formulação, implantação e implementação dos instrumentos regulatórios, com foco sobre o processo de reforma institucional do Estado brasileiro. No bojo dessas mudanças, o conceito de governança emerge como componente relevante para a efetividade das políticas regulatórias, nos setores econômicos e sociais. Dando continuidade a essas reflexões, o Capítulo II dimensionou fatores decisivos para a gestão das políticas de regulamentação ambiental. Princípios, especificidades e desafios socioeconômicos associados à gestão desses mecanismos foram considerados, com o propósito de dimensionar sistemas de governança como diferencial estratégico para a legitimidade das políticas do setor. A partir do Capítulo III, essas considerações permitiram problematizar aspectos específicos referentes à concepção dos mecanismos compensatórios, em seus componentes conceituais, jurídicos e econômicos. O exame das experiências de gestão dos instrumentos compensatórios vigentes nos Estados Unidos, Austrália e alguns países da Europa, foi pertinente para dimensionar a relevância das estruturas de governança para a efetividade dessas políticas.

Na segunda parte desta investigação, os Capítulos IV, V, VI e VII tomaram o Artigo 36º do SNUC como estudo de caso. Esta análise focalizou componentes institucionais e administrativos, buscando mapear lacunas, desafios e resultados alcançados, na tentativa de proporcionar maior visibilidade sobre condições obscuras de sua implementação, que prevaleceram no período entre 2000 e 2007. Através desse percurso analítico, pretendeu-se ampliar o entendimento sobre os desafios associados às políticas de regulamentação ambiental, onde decisões e resultados refletem a qualidade dos arranjos firmados entre organizações e instituições e, sobretudo, os contextos macro-institucionais que sustentam esses instrumentos.

Ao resgatar parte do processo de formação e consolidação das políticas regulatórias do setor foi possível escapar às considerações focadas, exclusivamente, sobre o 'caso' da compensação ambiental. A importância atribuída ao desenho e à implementação dos mecanismos de regulamentação ambiental é, sem dúvida, crucial. Mas na medida em que tais instrumentos são concebidos em condições de racionalidade limitada, sua consolidação e legitimação junto à sociedade ocorrem de forma dinâmica, através do seu aprimoramento e de mudanças institucionais.

No caso da compensação ambiental instituída pelo Artigo 36º do SNUC, é consenso afirmar que o fracasso do instrumento deve-se às falhas em sua concepção. E isso é verdade. No entanto, conforme será visto adiante, leis e normas mudam 'do dia para noite', através da assinatura de um decreto ou como resultado de uma decisão política. Essas mudanças nas regras formais são mais factíveis do que mudanças que afetam convenções e sistemas de crenças que determinam a conduta das organizações. Sendo assim, pode-se admitir que o sucesso ou o fracasso de uma norma ambiental ultrapassa seu nexos legal. Sobre ela incidem componentes políticos e, conforme demonstrado adiante, a qualidade do regime que sustenta as relações entre o órgão ambiental, os setores econômicos submetidos à regulamentação e a sociedade.

CAPÍTULO I

DESAFIOS INSTITUCIONAIS DOS MECANISMOS DE REGULAÇÃO: DA NECESSIDADE DE GOVERNANÇA

Sociedades contemporâneas estão, nos múltiplos aspectos do seu cotidiano, envolvidas em atividades intensamente reguladas. Construções, equipamentos, transportes, alimentos, setores de serviço, educação e saúde, além do setor ambiental, funcionam sob distintos modos de intervenção estatal. A finalidade e a forma dessas regulações variam, conforme as condições do setor, cenários econômicos e regimes políticos, assim como varia a intensidade com que o Estado cumpre com essa função.

Políticas regulatórias influenciam decisões relativas a preço, abertura e fechamento de mercados, além de determinar alterações no arcabouço institucional e no orçamento público. Como esclarecem Nunes *et al* (2007), nem toda a regulação favorece a sociedade ou o agente regulado. Quando desenhadas e implantadas com o propósito deliberado de intervir sobre a livre atividade das empresas e cidadãos, podem conservar privilégios, impor penalidades, aumentar custos, mas também corrigir falhas de mercado, melhorar sua *performance* e propiciar aumento do bem estar social. Conforme observam os autores, boa ou não, a política regulatória torna-se, ela mesma, um ‘selvagem campo de lutas de interesses’.

Não se trata, pois, de falar sobre um modelo unívoco, mas de procedimentos e arcabouços institucionais que variam conforme o setor, grau de dinamismo político e econômico, investimentos e perfil tecnológico. Diferentes regimes regulatórios estabelecem arranjos específicos nas relações entre Estado, setores econômicos e a sociedade, em contextos jurídicos e institucionais definidos. A dinâmica desses modelos reflete configurações de regimes e valores que se modificam, a partir da crença em novos métodos de intervenção na economia⁴.

A formulação e implantação de modelos regulatórios ocorrem em um ambiente que engloba o sistema legal, os princípios de política e os sistemas de atuação do Executivo e do Legislativo alinhados, por sua vez, às regras informais que sustentam arranjos entre os agentes reguladores e regulados.

Este capítulo apresenta subsídios para reflexões sobre esses cenários com o propósito de inserir o componente de governança na abordagem das políticas de regulamentação do setor ambiental. Instrumentos que têm por objetivo a melhoria das condições ambientais estabelecem limites de uso dos recursos naturais, e podem ou não ser fixados por meio de normas rígidas, aplicadas igualmente a distintos usuários. Tal imposição interfere no sistema de preços e, portanto, sua formulação deve buscar o nexos mais próximo do ideal entre eficiência econômica e melhoria ambiental.

Mais do que meras externalidades, fatores políticos, legais, econômicos e culturais destacam-se por sua influência sobre a dinâmica dos arranjos que comprometem ou

⁴ Ao tomar a evolução dos modelos regulatórios dos EUA, Nunes et al (Op. cit.) enumeram quatro regimes principais: regime de mercado, corporativista, societal e, o mais recente, da reforma regulatória.

viabilizam a eficácia dessas políticas. Apesar de contribuir para a sistematização objetiva de variáveis ambientais na maximização do bem estar, o modelo neoclássico não propõe um maior entendimento acerca desses fatores.

A possibilidade de considerar cenários mais realistas, onde prevalecem condições de incerteza, assimetria de informação e comportamento oportunista, instabiliza o viés racional que pressupõe agentes econômicos como maximizadores do bem estar, capazes de identificar as melhores oportunidades em um mundo em equilíbrio. Nas agendas dos organismos multilaterais e organizações internacionais, a natureza das instituições e seu desempenho tem significativa relevância para dimensionar a eficácia das políticas regulatórias. Sabe-se que um mesmo instrumento, aplicado com sucesso em determinado contexto sócio-econômico, tem grandes chances de fracassar ao ser replicado em diferentes ambientes institucionais.

Ao destacar o papel das instituições na *performance* das políticas regulatórias, busca-se mais visibilidade sobre arranjos que sustentam relações entre agentes reguladores e regulados, e os reflexos desse arcabouço institucional sobre a sociedade. O exame das bases legais, políticas, culturais e econômicas da regulamentação ambiental oferece embasamento necessário para elucidar a relevância das capacidades e a qualidade dos arranjos estabelecidos entre organizações e instituições. Para introduzir essa abordagem, prossegue-se com a revisão de textos seminais que tratam da natureza e do sentido das instituições. Suas contribuições teóricas introduzem fundamentos cruciais à análise de atributos difusos, mas relevantes, nos contextos típicos das políticas regulatórias do setor ambiental.

O entendimento acerca dos enfoques conceituais e modelagem empírica que dizem respeito a influências positivas e negativas das instituições para a efetividade das políticas públicas reportam ao referencial teórico da Nova Economia Institucional (NEI). Seu eixo de problematização foca a coordenação do sistema econômico, e a capacidade do mercado de promover um equilíbrio eficaz.

Apesar do consenso quanto à relevância dos fatores institucionais para a consolidação e resultados efetivos das políticas do setor, muitas questões permanecem em aberto. A literatura acadêmica privilegia o exame dos mecanismos que articulam agentes econômicos ante às mudanças do mercado, buscando o nexos dos arranjos contratuais da firma. Nesse aspecto, os modos de intervenção do Estado são analisados em suas implicações sobre tais arranjos.

I.1. Instituições, Organizações e Mudança Institucional

Instituições são definidas por North (1990) como regras formais, concebidas a partir da escolha consciente de atores que determinam sistemas de leis, constituições, direitos de propriedade e tantas outras normas que convergem para a estabilidade, incentivos e limites associados à atividade social. Instituições também são as regras informais, traduzidas de forma implícita por meio de convenções sociais e sistemas de crença que, por sua origem indefinida, permeiam os comportamentos de forma difusa. Ambas se complementam e operam dinâmicas distintas. Se as primeiras mudam ‘do dia para a noite’, como resultado de uma decisão política ou da assinatura de um decreto, as instituições informais permanecem arraigadas a costumes, valores culturais e crenças. Mais resistentes a intervenções por sua maior resiliência, estas mudam lentamente e, por conta disso, impõem maior subjetividade na adoção dos critérios de análise.

Instituições auxiliam na sustentação dos hábitos e do pensamento. Veblen (1934) refere-se aos hábitos de pensamento que constituem uma linha habitual de ação. Em sua definição, a instituição é tomada como o resultado e o reforço de processos rotinizados, de pensamento partilhados por pessoas de uma dada sociedade. Mas elas não são apenas restrições, pois que também atuam como forças liberadoras da novidade e da criatividade.

O conceito jurídico de instituição, segundo Sztajn (2005), compreende a ordenação lógico-normativa dos princípios que regem ações e interesses sociais. O ato ou efeito de criar e estabelecer alguma coisa duradoura, de organizar e ordenar, reflete o sentido de instituição que abarca os costumes e estruturas que modelam as práticas e crenças adotadas por comunidades e grupos. O termo também adequa-se às empresas que perduram por longos períodos, de modo que uma instituição econômica traz consigo a idéia de organização social, criando regularidades, definindo as regras do jogo que, em última análise, inspiram maior eficiência da parte dos agentes econômicos.

Identidade e desempenho conferem bases reconhecíveis e estáveis que, segundo Douglas (1998), sustentam o propósito de estabilizar experiências, eliminar ações e princípios incompatíveis. Por imprimir legitimidade às decisões, auxiliando nas limitações individuais em condições de informação incompleta e racionalidade imperfeita, instituições reduzem o grau de incerteza nas trajetórias e no comportamento. Do contrário, Aguirre (2005:238-239) traça o seguinte quadro:

Se incerteza é a principal razão para a existência das instituições, e sua estabilidade é garantia de subsistência, regras não estáveis, que são alteradas discricionariamente ou que não são obedecidas, não preenchem o requisito de reduzir a incerteza e, dessa forma, não se qualificam como instituições.

Nenhuma instituição existe como entidade ou valor isolado de outras normas ou regras sociais. Por isso mesmo, segundo North (*op.cit.*), abordá-las implica reconhecer o ambiente institucional no qual estão inseridas. Os desdobramentos de uma decisão advém da estrutura de interação entre instituições e organizações. O caráter formatador das primeiras sobre as organizações e a forma como estas influem, reformatando as normas institucionais, constituem o nexos do processo de mudança institucional. Para compreender esse processo e o modo como interagem, o autor enfatiza a distinção crucial entre instituições e organizações.

A metáfora dos jogadores e das regras do jogo explicita as tensões e arranjos derivados dessas interações. Organizações são como jogadores que aceitam e aplicam dinamicamente as regras do jogo, marcos institucionais que estruturam suas relações, acordos e interações. Organizações têm sua atuação limitada aos objetivos para os quais são dirigidas e ao modo como se adequam às instituições formais e informais⁵.

A abordagem analítica primordial recai, portanto, sobre as formas de interação entre os jogadores, a partir das regras do jogo e para modificar essas mesmas regras. Dado o caráter muitas vezes complexo dessas interações, Aguirre (*op.cit.*) destaca a complementaridade dessas categorias, como indo além da pura distinção entre o caráter abstrato e imaterial das regras *versus* a operacionalidade e objetividade das organizações, ou jogadores. A forma como organizações atuam e como são restringidas, suas estratégias e competências, consolidam, sustentam ou determinam transformações nas instituições. Incertezas e tensões

⁵ São exemplos de organizações as empresas, sindicatos, órgãos governamentais, agências reguladoras, partidos políticos, universidades.

associadas a resistências, ritmos específicos e grau de complexidade, podem determinar a prevalência de conflitos, impelindo o processo de mudança institucional. Nessa dinâmica, a idéia de equilíbrio institucional reflete condições nas quais nenhum agente tem interesse em dispensar recursos para modificar acordos e regras⁶.

I.1.1 Arranjos institucionais, custos de transação e governança

Mas jogadores e regras do jogo refletem sistemas imperfeitos, e eficiência não é atributo obrigatório das instituições. A noção de arranjo institucional diz respeito às transações entre organizações e a forma como são coordenadas normas e contratos, nos termos das leis. Essas transações abarcam os contratos entre firmas, que definem os moldes das relações internas e externas de produção, e a esfera de relações da firma com o Estado. O contrato define um modo de coordenar as transações, introduzindo incentivos para assegurar uma determinada atuação das partes, de forma a garantir um planejamento a longo prazo⁷. Nas distintas teorias contratuais da firma, transações são focalizadas não apenas como resultantes de ineficiências do sistema de preços, mas como fenômenos que refletem as limitações do seu ambiente institucional, percebidas como variações nos resultados e procedimentos⁸.

Para incrementar o debate e examinar problemáticas associadas à mudança e à qualidade das instituições, a Nova Economia Institucional (NEI) funde, em suas coordenadas teóricas, contribuições oriundas do Direito, da Economia e das Organizações. Ao rejeitar a racionalidade perfeita como componente norteador das condições de efetividade dos instrumentos regulatórios, esta vertente analítica proporciona olhar mais realista, que reconhece os custos de transação derivados de condições de assimetria de informação e de incerteza. Na dinâmica da coordenação dos contratos, as transações são a unidade de análise.

O fazer cumprir o contrato, que corresponde à sua dimensão *enforcement*, não elimina sua condição inerentemente incompleta, com possíveis conflitos entre as partes e mesmo levá-las aos tribunais. Mas o aparato jurídico não é o único instrumento de garantia da ‘*performance*’ dos contratos. Decisões tomadas com relação ao desenho e aos termos do contrato sustentam-se também nas formas de incentivo à conduta mais eficiente para o alcance dos objetivos definidos.

A qualidade do desenho contratual introduz variações em termos de eficiência, mas ‘fenômenos não observáveis’ (ZYLBERSZTAJN & SZTAJN, 2005) estarão sempre a afetar as decisões do agente e a performance dos contratos, determinando a impossibilidade de desenhar contratos ótimos, sem custos de transação.

Williamson (2005) destaca os custos de transação, derivados de condições de incerteza, e da frequência e especificidade dos ativos envolvidos nas transações econômicas como os

⁶ Segundo North (*op.cit.*), este equilíbrio não necessariamente associa-se à idéia de eficiência econômica, entendida como o propósito de maximizar o bem estar com o mínimo de recursos.

⁷ Da mesma forma as regulações informais, não passíveis de salvaguardas jurídicas mas sancionadas por condições reputacionais, por exemplo, também são consideradas como contratos.

⁸ Para uma visão geral sobre as diferentes concepções da análise contratual sob os enfoques da Teoria Neoclássica, Teoria da Agência, Nova Economia Institucional e da Análise Econômica do Direito, a autora reporta a Sztajn *et al.* (2005).

principais componentes que afetam a execução dos contratos entre organizações. Em breve revisão dos fatores que constituem custos, destacam-se aqueles:

- associados à incerteza, que envolvem todas as condições determinadas pela impossibilidade de prever desdobramentos sobre procedimentos estabelecidos pelo contrato, levando ao aumento da conduta oportunista das partes;
- relacionados à frequência, e determinados pelo número de vezes em que ocorre uma determinada transação, diluindo entre as inúmeras transações os custos relacionados à informação e suas bases contratuais. A frequência também instrui a base reputacional das partes envolvidas, limitando comportamentos oportunistas;
- associados à especificidade dos ativos envolvidos, que correspondem aos limites estabelecidos para determinado investimento, em relação ao cliente, ao tipo de qualificação técnica, a determinada localização, marca ou condições temporais;
- associados à assimetria de informação, que ocorre se determinado agente ou grupo retém informações relevantes, determinando maiores custos àqueles que não partilham das mesmas bases de conhecimento e, por isso, tomam suas decisões em bases de incerteza a respeito das regras do jogo;
- derivados das limitações mentais dos agentes, verificadas a partir de condições em que limites cognitivos não permitem identificar todas as possibilidades, condicionando capacidades e comportamentos para lidar com os distintos arranjos e estratégias;
- associados à dependência de trajetória que, de modo objetivo e empírico, atesta que ‘a história conta’ nos resultados das políticas. Eventos passados influem nas tomadas de decisão, apontando na direção de mudanças ou criando barreiras às mudanças que afetam arranjos já experimentados⁹.

A contextualização desses diferentes custos varia entre as distintas institucionalidades, determinando tensões variáveis ante aos processos de mudança institucional que ‘instabilizam a estabilidade’ adquirida. Mudanças em determinados padrões corporativos, por exemplo, podem ser concebidas como hostis, pois ameaçam estruturas já estabelecidas por meio de escolhas que reforçam um padrão de necessidades pré-definido segundo uma racionalidade instrumental, mesmo que tenham por propósito melhorar as condições gerais da sociedade.

Martone (2007) nota que essa ‘inércia institucional’ pode bloquear mudanças e contribuir com a rigidez, o esclerosamento e a inadaptabilidade do ambiente institucional face às inovações necessárias à sua evolução. São, também, relevantes os limites cognitivos que contribuem para aprisionar trajetórias, gerando dificuldades no ajuste às possibilidades que perpassam o sentido de desenvolvimento. Esse quadro institucional torna-se relevante em contextos nos quais os resultados não encontram-se pré-determinados e que envolvem múltiplas dimensões de ordem legal, econômica, cultural, ambiental e política.

No quadro tipicamente ineficiente do Estado, prevalecem condições de assimetria de informação e de captura, sobretudo quando propósitos distributivos ou ideológicos estão em questão. Williamson (1985) reconhece que temas inerentemente difíceis de manejar, com altos custos de transação, gravitam para a política. Mas, se certos assuntos são melhor

⁹ Em determinadas condições de mercado, novos esquemas que implicam em aumento dos custos, por si só representam um incentivo para manter o mesmo percurso.

manejados pelo Estado, como é o caso da política ambiental, suas organizações padecem de ‘imobilidades’ decorrentes de baixos incentivos, altos custos administrativos e de relações de emprego protegidas.

Por sua vez, North (*op.cit.*) reconhece que o Estado tem por costume estabelecer direitos de propriedade tipicamente ineficientes sobre seus próprios interesses, e que essa ineficiência prevalece apesar das pressões sobre seu desempenho. Também Árida (2005) reconhece que normas criadas para impor valores tendem a distorcer o equilíbrio do mercado; em outros termos, os interesses dos políticos e burocratas nem sempre coincidem com a vontade dos cidadãos.

Nas ocorrências típicas das transações entre firmas, reguladores, consumidores e governos, fatores institucionais estruturam, ajustam e disciplinam esses arranjos, de modo a minimizar seus custos de transação e aprimorar a atuação das organizações em seus ambientes institucionais. A relevância desses componentes de governança, diz respeito à intensidade dos incentivos, ao controle administrativo, ao regime contratual e a outros atributos relacionados às formas autônomas ou cooperativas de adaptação. Todos esses fatores incidem sobre o desempenho institucional, no que diz respeito à coerência de objetivos, procedimentos e resultados.

Williamson (1999) nota que condições de governança associadas aos custos de transação gerados pelas burocracias públicas demandam revisões na abordagem da nova economia das organizações à política. Mudanças na natureza da administração pública, implantadas há pouco mais de uma década a partir das reformas institucionais, comportam componentes de governança para sustentar componentes de gestão com controle de custos, restrições fiscais, transparência financeira, autonomia organizacional e descentralização da gestão.

Também Power (1997) reconhece a pertinência do enfoque gerencial do setor privado como parâmetro no projeto de um Estado mais eficaz. A partir de indicadores de performance orientados pela lógica dos contratos, cria-se um canal para aprimorar e dimensionar as dinâmicas institucionais e suas influências sobre as políticas regulatórias, assim como seus resultados efetivos e impactos sociais. Sob esse prisma, outros atributos de governança, ultrapassam o propósito estrito de ajuste contratual para abarcar

- Sentido intra-organizacional, correspondendo a controle, vigilância contínua e melhoria, condicionados a um olhar externo;
- Sentido de institucionalidades que interatuam, através de princípios ou indicadores das dinâmicas de poder e responsabilidade nessas relações;
- Sentido de democratização da vida organizacional e de empoderamento mais radical de funcionários e outros *stakeholders*, com legítimo interesse sobre a organização, com foco sobre suas formas de interação com questões sociais e ambientais;
- Sentido de reordenamento das esferas coletivas e privadas que constroem a vida organizacional, através de ajustes dos arranjos contratuais, para maior eficiência e efetividade.

Necessário ressaltar que a própria noção de governança tem seu conceito e aplicação atrelados a um determinado regime regulatório. Portanto, faz-se pertinente contextualizar as

mudanças ocorridas na esfera estatal, orientadas pelo projeto de desregulamentação deflagrado a partir dos anos 80.

Face às condições em que governos deixam de ocupar o lugar principal nas arenas nacionais e mundiais, Jordana e Levi-Faur (2004) consideram a regulação como ‘um modo de governança’, que estrutura a interdependência entre distintos atores políticos e seus diversos interesses. Nessa mesma perspectiva, Viola (1996) já havia destacado o ‘sistema multicêntrico’ que instabiliza o papel do Estado como centro regulador da sociedade, como condição intensificada pela globalização.

No Brasil, Bresser Pereira (1997:19) sintetiza o escopo das reformas introduzidas para ampliar e aprimorar os mecanismos de interação entre o Estado e a sociedade, como um “processo de criação ou de transformação de instituições, de forma a aumentar a governança e a governabilidade”¹⁰.

I.2 Macro-Instituições e Mudanças: O Estado em Reforma

Nesse reexame sobre a condução das reformas estatais, pretende-se menos aprofundar o exame crítico sobre resultados alcançados no projeto de desregulação, do que demarcar o cenário empírico que sustenta a relevância das questões institucionais aplicadas à regulação. Conforme exposto no início deste capítulo, regimes regulatórios imprimem os termos do controle exercido pelo Estado sobre as atividades sociais, em especial, sobre seus desdobramentos econômicos.

No fim do século XX, com o deslocamento da centralidade do Estado para um modelo baseado na disciplina do mercado, as novas regras do jogo neoliberal apostaram em bases mais flexíveis para por fim aos choques e restrições impostos por economias nacionais reguladas.

Em 1985, o mundo está diante da conclusão de um ciclo, quando a primeira grande privatização acontece na Inglaterra e é logo seguida por outra, nos Estados Unidos. Está encerrado o modelo de desenvolvimento fortemente estruturado na intervenção estatal. No bojo dessas mudanças, projetou-se um Estado com menor poder de intervenção na economia, e objeto de reformas que redefiniram seus instrumentos de coordenação do mercado. Por sua atuação isolada da sociedade, por deixar de cumprir satisfatoriamente com funções até então conduzidas exclusivamente no âmbito governamental, as reformas introduzidas buscaram ampliar e aprimorar os mecanismos de interação entre o Estado e a sociedade.

Nunes *et al* (*op.cit.*) revisam pontos distintivos na evolução dos diferentes modelos adotados nos Estados Unidos, nos distintos cenários em que instituições são concebidas como ‘ferramentas’ para a resolução de problemas e para o aprimoramento da sociedade.

A partir das mudanças operadas pela Revolução Industrial, a sociedade e o Estado americano experimentaram distintos regimes regulatórios. O modelo que pautou a revisão da política regulatória mundial, com o propósito de reduzir o peso da mão do Estado sobre a economia, origina-se do sistema de agências e comissões reguladoras instaladas nos Estados Unidos, a partir do fim do século XIX.

¹⁰ Os pontos destacados por Williamson (*op.cit.*) reaparecem como foco da reforma administrativa implementada no Brasil, inspirada em um modelo de administração gerencial não piramidal, orientado por gestão de resultados, maior autonomia gerencial e descentralização administrativa.

Em 1887, 25 estados americanos já contavam com agências e comissões reguladoras. Essas instituições assumiram feições variadas em distintos períodos políticos, sobretudo quanto ao grau de autonomia, menor nas agências executivas e maior nas comissões, e ampliação do poder sobre as atividades interestaduais de utilidade pública¹¹. No início do século XX, comissões regulavam ferrovias, empresas de gás, de energia elétrica, telefones e telégrafos (VILLELA & MACIEL, 1999).

Os distintos regimes regulatórios implantados nos Estados Unidos ilustram a dinâmica da integração de diferentes forças sócio-econômicas, grupos de interesse, idéias, propósitos, não redutíveis a um só receituário. Sem pretender aprofundar diferentes posicionamentos do Legislativo e do Executivo, ou especificidades das políticas regulatórias deste ou daquele setor, cabe reconhecer em algumas dessas experiências as bases que projetaram e deflagraram as recentes reformas implementadas no Estado brasileiro, na década de 90, ao longo dos dois mandatos do Presidente Fernando Henrique Cardoso.

Nunes *et al.*(*op.cit.*) destacam os modelos de mobilização social e de reforma regulatória, observando suas concepções divergentes¹². No final da década de 60, para internalizar os custos sociais das atividades econômicas, foram formulados mecanismos de regulamentação voltados para o controle ambiental, saúde pública, direitos do consumidor e do trabalhador, nos Estados Unidos.

No âmbito do denominado regime de mobilização social ou ‘societal’, as intervenções fundaram-se em bases técnico-científicas e inovações tecnológicas para dimensionar e avaliar impactos atuais e futuros gerados por atividades econômicas, definindo instrumentos aplicáveis para estabelecimento das normas de controle ambiental.

Ao mesmo tempo, firma-se o espaço de participação da sociedade civil através de audiências públicas, maior apuro e ‘judicialização’ dos procedimentos administrativos, com diretrizes objetivas quanto a metas e prazos estipulados. Componentes marcantes desse regime estão associados ao alto índice de incerteza relativo a metas e critérios de controle ambiental, e ao alto índice de conflito nas arenas de negociação.

Ao longo dos governos Carter, Ford e Reagan o nexos das políticas de desregulação orientou o fim do intervencionismo estatal. Os excessos das agências ambientais e de proteção ao consumidor tornaram-se um dos alvos do governo americano, mas pressões dos grupos de interesse e a mobilização da sociedade americana garantiram as políticas regulatórias dos setores sociais. A Ordem Executiva 12866, encaminhada pelo Presidente Ronald Regan, expressa, de forma emblemática, postura orientada para maior eficiência e consistência dessas intervenções:

The American people deserve a regulatory system that works for them, not against them: a regulatory system that protects and improves their health, safety, environment, and well-being and improves the performance of the economy without imposing unacceptable or unreasonable costs on society; regulatory policies that recognize that the private sector and private markets are the best engine for economic growth; regulatory approaches that respect the role of State,

¹¹ Melo (2001) aplica o termo agência para designar os dois modelos institucionais vigentes nos EUA, as agências e as comissões.

¹² Os autores destacam como principais regimes regulatórios americanos, o regime de mercado que prevaleceu no fim do século XIX; o regime associativo-corporativista do período do ‘*New Deal*’, após a crise de 29; o regime de mobilização social, a partir dos anos 70; e o regime de reforma regulatória, do início dos anos 80.

local, and tribal governments; and regulations that are effective, consistent, sensible, and understandable. We do not have such a regulatory system today.¹³

Com intensidades distintas, seguindo o receituário neoliberal, projeta-se a abertura das economias nacionais para o mercado mundial. Para atender aos sistemas financeiros globais, à flexibilização da produção e à desregulação das economias nacionais, tais metas consistiam em assegurar o controle e a redução da inflação e da dívida pública, direitos de propriedade definidos e claros, regulação mínima sobre a economia, e redução das políticas sociais no orçamento público.

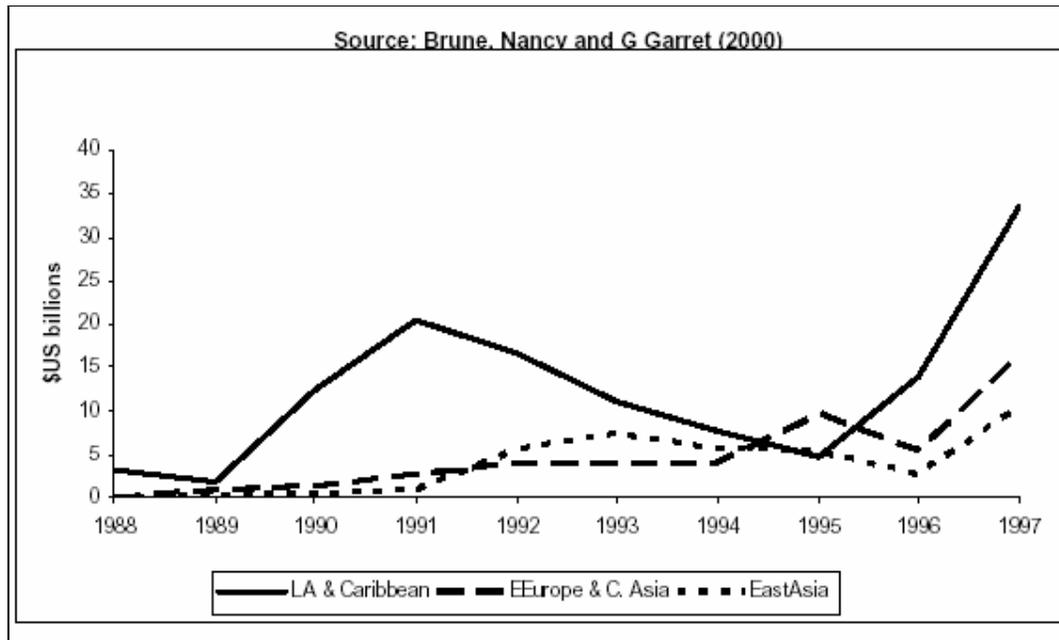
Os termos do relatório *The State in a Changing World* (WORLD BANK, 1997) são claros: regulações rígidas inibem a iniciativa privada. Com o ‘encolhimento’ do Estado e o relaxamento de suas ‘garras’, largos dividendos são gerados na economia. O alcance mundial e o montante dos recursos mobilizados no curso das privatizações realizadas a partir da década de 80 encontram-se dimensionados no Gráfico 1, que destaca a intensidade do processo de privatização na América Latina. Agências multilaterais, como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional, atuaram de forma decisiva na condução das reformas nos países em desenvolvimento, acopladas a programas de ajustamento estrutural para a renegociação de suas dívidas externas junto a esses organismos.

No entanto, considerando o espectro das reformas operadas em nível mundial, Jordana e Levi-Faur (2004) observam que o modelo regulatório ‘original’ acabou ele mesmo por instabilizar-se, ante à diversidade dos ambientes institucionais e dos contextos econômicos dos países da América Latina, União Européia e Ásia.

Reformas pressupõem a estruturação de arranjos institucionais que abarcam procedimentos e interesses estatais e privados, projetados a partir de cenários que Nunes *et al* (2007) definem como constelações de idéias e instituições, onde instala-se a dimensão das crenças em um determinado método de intervenção estatal. Muitas das metas de revisão dos modos de intervenção estatal não se concretizaram em contextos nacionais com diferentes níveis de desenvolvimento econômico. Esses resultados deixam implícita a idéia de que os modos de interação entre instituições econômicas, políticas e jurídicas contam. Ambientes institucionais variam de país para país, e são parte de trajetórias históricas que definem a complexidade dos arranjos regulatórios.

¹³ *Executive Order 12866 of September 30, 1993.* Disponível no endereço eletrônico <http://www.whitehouse.gov/omb/inforeg/eo12866.pdf>, acessado em 03/03/07.

Gráfico 1. Privatizações (1988 a 1997): América Latina & Caribe, Europa e Ásia



Fonte: MUELLER, B.¹⁴

I.2.1 As diversas frentes da reforma do Estado brasileiro

Com a incisiva política de privatizações deflagrada em meados dos anos 80 e a extinção do controle de preços, teve início o conjunto de medidas que redefiniram o regime de intervenção do Estado brasileiro sobre a econômica. A redução das barreiras tarifárias e de outros mecanismos protecionistas de um dos mercados mais fechados do mundo pôs fim à lista dos produtos de importação proibida, cortou subsídios e inúmeras leis, decretos e normas legislativas. Prevaleceu a regra de que o melhor mecanismo de controle costuma ser o mercado; segundo Bresser Pereira (*op.cit.*), mais geral, difuso, automático e sem a necessidade de uso do poder.

O Programa Nacional de Desestatização, instituído pela Lei Federal 8.031/90, extinguiu os monopólios estatais nos setores de eletricidade, telecomunicações, mineração, ferrovias e portos. Entre 1995 e 1998, foram privatizadas 80 empresas federais e estaduais (PINHEIRO *et al*, 2001), para a negociação de ativos públicos que não deveriam permanecer sobre o controle do Estado.

Em continuidade às reformas macroeconômicas, seguiram-se as denominadas reformas de segunda geração, de cunho institucional, para um novo modelo de gestão pública, pautada pela flexibilidade, orientação para resultados, foco no cliente, transparência e controle social. Longe de configurar uma ação monolítica, o conjunto das estratégias implementadas

¹⁴ **Regulatory Governance in Brazil**, disponível no endereço eletrônico http://www.competition-regulation.org.uk/conferences/Brazil/Papers/Mueller_presentation.pdf, acessado em 12/11/07.

seguiu distintas trajetórias desestatizantes, que buscaram reverter o quadro de estagnação econômica e crise fiscal.

O sistema de publicização buscou transformar órgãos estatais em entidades públicas de direito privado e sem fins lucrativos, devendo permanecer no Poder Executivo apenas aqueles funcionários diretamente responsáveis pela formulação e implantação de políticas públicas. Os serviços não diretamente vinculados à administração pública seriam executados através da contratação de terceiros. Tecnologias de informação aplicadas na desburocratização focaram mudanças na cultura estatal e, ao mesmo tempo, a condução da descentralização dos processos decisórios. A implantação de princípios de transparência e *accountability*, foi projetada para assegurar controle social sobre os resultados das ações conduzidas pelas agências e órgãos estatais (NUNES *et al, op. cit.*).

Martins (2003) mapeou as diversas medidas implementadas nas reformas de gestão das atividades de suporte, gestão estratégica, aparato regulatório, gestão social e gestão fiscal. Em cada uma delas, observou a especificidade dos desafios e das soluções projetadas:

- a) A reforma institucional teve como objetivo ultrapassar a gestão burocrática e suas disfunções, através da adoção de um modelo de administração gerencial e de gestão pública empreendedora, incorporando como princípios o foco no cliente e o controle social (*accountability*);
- b) A gestão de atividades de suporte buscou aprimorar recursos humanos e tecnologias de informação, através do sistema do ‘governo eletrônico’, em resposta à precariedade dos instrumentos e recursos disponíveis para a implementação das políticas públicas, buscando maior controle, contenção e eficiência;
- c) A gestão estratégica buscou definir um planejamento alternativo para procedimentos de política caracterizados pela falta de orientação finalística de resultados, através da formulação de programas de ação e de metas, com os Eixos de Desenvolvimento e o Plano Plurianual;
- d) O novo aparato regulatório, concebido e implantado a partir do modelo das agências reguladoras, propôs atrair investimentos aos setores recém-privatizados de modo a assegurar estabilidade, autonomia e flexibilidade na regulação desses mercados;
- e) A gestão social teve por propósito criar bases de estímulo a uma maior participação e controle da sociedade nas ações de política social, através da implantação de sistemas de parceria público-privada, da mobilização e capacitação dos atores do terceiro setor;
- f) A gestão fiscal atendeu à necessidade de gerar ‘*superávits*’ primários e redução dos gastos públicos, por meio de mecanismos de controle e avaliação do orçamento, privatização e renegociação das dívidas dos estados, com a Lei de Responsabilidade Fiscal.

Resultados sociais das privatizações e desregulações abarcam a amenização dos *deficits* públicos estatais e da crise fiscal; redução de custos com pessoal e aumento de arrecadação de impostos; maiores vantagens para usuários e clientes como resultado da melhoria dos serviços, de menores preços e maiores garantias de fornecimento (*Ibid.*).

Mas a descontinuidade do processo de reformas impôs diversos obstáculos às mudanças institucionais projetadas, devido à falta de cooperação entre os diferentes agentes e ao predomínio da política de ajuste fiscal sobre as outras medidas propostas, especialmente

devido à priorização do Plano Real. Ao mesmo tempo, foram criadas barreiras corporativistas e patrimonialistas, que ganharam força ante ao descomprometimento político em detrimento das outras agendas de governo. A pluralidade das medidas implementadas também impôs desafios, dada a ausência de uma política que centralizasse tais esforços, e que permitiu abertura excessiva para outras múltiplas demandas, oriundas de segmentos de dentro e de fora do governo.

Nas políticas públicas, onde o desempenho das instituições reflete o somatório de fatores associados à credibilidade e cooperação no alcance de seus objetivos, a concepção de governança emerge como temática crucial¹⁵. Seu escopo define e qualifica procedimentos decisórios, arranjos regulatórios, gestão participativa e autonomia nos setores econômicos e sociais. Para entender seu alcance e aplicabilidade na estruturação de um Estado com menor poder de intervenção e controle, este exame prossegue em considerações acerca dos procedimentos para implantação de novos modelos institucionais em duas esferas de regulação distintas, no setor de infraestrutura e no setor social.

Bresser Pereira (*op.cit.*) refere-se à ‘boa governança na gestão da governabilidade’ para a redução de incertezas que afetam as instituições econômicas. A revisão do sistema de administração pública, a partir dos parâmetros de funcionamento do mercado, constitui uma reforma bem sucedida, como sinônimo de um Estado livre da crise fiscal, administrativamente forte, com capacidade estrutural de atuação e estratégias, e com uma burocracia capaz e motivada.

Nos setores de infraestrutura recém-privatizados, as agências reguladoras foram projetadas como ‘um novo poder entre os poderes’ (NUNES *et al, op.cit.*), para solucionar o colapso de um sistema de intervenção burocrático estatal que falhou em sua missão de implementar políticas, agenciar o desenvolvimento e corrigir distorções geradas pelo mercado.

Nos setores sociais, coube ao próprio Estado coordenar e imprimir a revisão do seu próprio modelo de gestão, voltado para políticas essenciais, em educação, saúde, meio ambiente, previdência social e cultura. Por não contar com a capacidade de organização da esfera privada na provisão desses serviços, a privatização não constituiu opção viável para a reforma desses serviços públicos.

I.2.2 A reforma institucional nos setores sociais

Reformas sociais foram conduzidas através de privatizações parciais, reforma gerencial, publicização dos serviços sociais e qualificação das organizações não estatais. Novas organizações, como agências e fundações não estatais sem fins lucrativos, foram projetadas para protagonizar a execução dos serviços de interesse social, com recursos públicos e métodos de gestão privada, com garantias de controle estatal, social e de mercado.

A Lei Federal nº 9.637, de 15 de maio de 1998, criou o Programa Nacional de Publicização (PNP), que estabeleceu critérios e diretrizes para qualificar Organizações Sociais

¹⁵ Estudos aplicados à noção de boa governança contemplam suas distintas interfaces econômicas, tecnológicas, sociais, culturais, ambientais, corporativas e políticas. Entre as principais instituições voltadas para essa abordagem, pode-se citar o *Institute on Governance*, no Canadá; *Centre on Regulation and Competition* da Universidade de Manchester, Reino Unido; *Resources for the Future*, Washington, EUA; e *International Society for New Institutional Economics*, da Universidade de Washington, EUA.

(OS) como entidades habilitadas para firmar contratos de gestão com o poder público, com base no atendimento ao ‘cidadão-cliente’, na ênfase sobre resultados qualitativos e quantitativos, controle social e transparência sobre as ações. Possíveis irregularidades na execução desses contratos seriam informadas ao Tribunal de Contas da União (TCU), e seu descumprimento poderia acarretar a desqualificação da OS, através de processo administrativo.

As privatizações parciais foram limitadas às áreas de apoio, manutenção e serviços administrativos, nem sempre resultando em economia direta, mas na redução de gastos futuros com servidores públicos. A reforma gerencial foi orientada à redução de custos e ao aumento da eficiência e produtividade, visando ao fim do modelo administrativo burocrático, com a transferência das ‘virtudes’ da produção privada para o ambiente de produção e gestão de bens e serviços de interesse público.

A publicização foi uma terceira via inspirada na idéia de pluralidade do espaço democrático, nos processos decisórios descentralizados, transparentes e participativos, calcados em arenas políticas estruturadas pelo terceiro setor. A forma de atuação e a competência dessas organizações apontavam para maior eficiência, competitividade e, sobretudo, de controle social.

A constituição desses espaços públicos ‘não-estatais’ (BRESSER PEREIRA, *op.cit.*), por meio de parcerias entre setores públicos e privados, foi concebida como alternativa ao controle e ação centralizados nas mãos do Estado. Essa maior capilaridade entre o Estado e a sociedade, baseada no controle social sob a administração pública, abriria canais de qualificação de áreas submetidas ao esgotamento fiscal e operacional. O papel dessas instituições, não pertencentes ao Estado nem à esfera privada, seria transmitir a vitalidade da sociedade civil aos espaços vazios, não ocupados pelo mercado e pelo Estado. Uma ‘tendência espontânea’ de auto-organização da sociedade, face à precariedade dos serviços públicos, responderia às deficiências de governança do Estado a partir de um modo específico de execução de políticas sociais.

Os limitados resultados dessas novas instituições foram atribuídos à manutenção de antigos vícios burocráticos: lentidão, pouca eficiência e pouca concorrência entre as organizações. Criadas pelo Estado e a partir de sua estrutura, essas organizações não venceram a assimetria de informação entre Estado e sociedade, e os interesses de grupos burocráticos, há muito consolidados. Esse programa de reformas deflagrou resistências a mudanças relacionadas com a segurança, privilégios e manutenção de *trade-offs* entre políticos e burocratas, e a rejeição dos servidores a um modelo de gestão baseado em controle de resultados. A revisão do marco regulatório constituiu o principal desafio para legitimar representações sociais, por demandar medidas de descentralização de recursos, autoridade e responsabilidade decisória.

Nem regras estatais, nem regras do mercado poderiam ser ‘simplesmente transplantadas’ para o espaço público não-estatal. Resistências governamentais à mudança de cultura institucional prevaleceram, instabilizando a pretendida integração com o terceiro setor. Martins (*op.cit.*) destacou a dimensão inovadora e polêmica de criar parcerias estáveis entre Estado e organizações públicas da sociedade civil, através das OS. Inspirada pelo crescente associativismo americano e britânico, a Lei das OS foi objeto de Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI), impetrada pelo PT e pelo PDT. Ante ao argumento de que as OS reivindicavam tratamento similar ao das empresas públicas, faltou argumentação jurídica consistente da Advocacia Geral da União para a defesa dos princípios formulados pelo

MARE¹⁶. Como alternativa, as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs) foram instituídas através da Lei Federal nº 9.790, de 23 de março de 1999¹⁷.

Sob outra perspectiva, Dagnino (2002) questionou o modelo de publicização da gestão das políticas sociais, que antecipa a polarização de instâncias naturalizadas: a sociedade como ‘pólo de virtudes’ e o Estado como ‘encarnação do mal’. A autora rejeita essa antecipação por reconhecer que a condição heterogênea da sociedade parece mais próxima de um campo de disputas entre distintos formatos institucionais. Ante as expectativas de que esses espaços participativos constituam uma nova panacéia de gestão, assinala o desafio de diversificar modos de representação social fora do clientelismo, das relações de favor e do personalismo. Ainda que projetos democratizantes, originados na sociedade civil, reorientem a ação estatal e a precariedade dos mecanismos de mediação Estado-Sociedade, essa orientação *per se* não elimina continuidades autoritárias e conservadoras, também enraizadas na sociedade civil.

Com respeito ao papel do Estado, a autora ressalta tendências de isenção progressiva de responsabilidades e falta de qualificação. Também observa que o controle sobre procedimentos decisórios dominantes tende a prevalecer, mascarado sob o discurso da participação e da cidadania, por meio de estratégias de assimilação dos conflitos no espaço burocrático. Nessas condições, os espaços participativos não se projetam em esferas decisórias mais amplas, mas legitimam decisões relevantes já negociadas em outras esferas.

I.2.3 A reforma institucional nos setores de infra-estrutura

A reestruturação do arcabouço regulatório do Estado empresário para o Estado fiscalizador partiu da premissa de que o controle estatal sobre os setores de infra-estrutura, especificamente os de energia e telecomunicações, representa entrave significativo à redefinição do regime regulatório do Estado brasileiro. A transferência de atividades ‘indevidamente exploradas pelo setor público’ para a iniciativa privada partiu da constituição de um novo aparato regulatório (NUNES *et al*, *op.cit.*).

Os parâmetros observados pelo Conselho de Reforma do Estado¹⁸ consistiram em descentralização política, com a transferência de recursos e atribuições para os níveis políticos regionais e locais; descentralização administrativa, com vistas a uma gestão pública gerencial com maior autonomia; organizações menos hierarquizadas; pressupostos de confiança limitada, e não de desconfiança total; controle por resultados como alternativa ao rígido controle dos processos administrativos; e administração voltada para o cidadão.

O desenho das novas agências reguladoras considerou sua autonomia e independência decisória; ampla publicidade sobre normas, procedimentos e ações; celeridade processual e simplificação das relações entre consumidores e investidores; participação de todas as partes

¹⁶ Questões fiscais determinaram outras resistências às OS que também não foram adotadas como modelo pelo Programa da Comunidade Solidária. Tentativas para seu enquadramento no controle auditado, finalmente sinalizaram seu engessamento sob a lógica burocrática conservadora.

¹⁷ Com condições diferenciadas de qualificação, OSCIPs podem firmar Termos de Parceria com o poder público, cuja execução será antecipadamente avaliada, acompanhada e fiscalizada pelo Conselho de Políticas Públicas da área de atuação correspondente.

¹⁸ A proposição de políticas e diretrizes para a condução das reformas institucionais ficou a cargo de três órgãos: a Câmara da Reforma do Estado da Presidência da República, o Conselho de Reforma do Estado e o Ministério de Administração Federal e Reforma do Estado.

na formulação das normas, em audiências públicas; e limitação da intervenção estatal na prestação dos serviços públicos (*Ibid.*).

Coube às agências ‘re-regulamentar’ (CONSIDERA, 2005) os setores privatizados e desregulados, assegurando condições de segurança a investimentos de longo prazo, e maior incentivo à competição. Uma *performance* fortemente publicizada marca a diferença crucial das agências em relação aos “órgãos reguladores internos à burocracia, cujos procedimentos e processo decisório obedecem a padrões de sigilo de informação típicos da administração pública ordinária” (MELO, 2001:58).

Minogue e Cariño (2006) concebem esses entes reguladores como guardiões do interesse público, cuja diferença reside em sua capacidade técnica e independência. Para Gelis Filho (2006), a independência e a transparência da gestão regulatória perante a sociedade são parâmetros centrais de atuação das agências.

Sua configuração normativa corresponde, segundo Aragão (2005), a uma autarquia de regime especial, dotada de autonomia considerável ante à administração centralizada, com a função de exercer funções regulatórias, dirigidas por colegiado cujos membros são nomeados por prazo determinado pelo Presidente da República, após aprovação prévia pelo Senado, sendo vedada a exoneração por razão da vontade do Chefe do Poder Executivo.

Para cumprir com sua missão, essas agências reúnem funções legislativas, arbitram sobre conflitos e executam decisões administrativas. Seu bom desempenho requer informações detalhadas e acompanhamento intensivo das circunstâncias específicas do setor regulado¹⁹.

Autonomia, ou a capacidade de tomar decisões sem captura por pressões políticas dos poderes públicos e dos grupos de interesses formados por agentes regulados, coloca-se como principal desafio para essas instituições. Para tanto, os mandatos dos reguladores cumprem prazos fixos e não coincidentes com os ciclos de gestão dos governos, para limitar possíveis pressões políticas. Sua fonte de financiamento independente, evita que o Estado exerça controle através da destinação de orçamento. A responsabilização do regulador perante a sociedade é assegurada por medidas que prevêm demissão do regulador, se comprovada irregularidade; deveres legais claramente delimitados; elevados padrões de transparência em todos os procedimentos; exigências rigorosas na elaboração dos relatórios; e controle do Legislativo sobre suas proposições orçamentárias.

Mas a dinâmica dessas instituições não se dissocia das bases jurídicas e operacionais do ambiente sobre o qual incidem seus mecanismos de intervenção. Sendo assim, seu desempenho está também condicionado ao conjunto das instituições legislativas, executivas, e associado às regras informais partilhadas pelos distintos atores sociais. Em última análise, à governança regulatória mais ampla do país.

Diversos fatores que comprometem as bases de governança dos setores de infraestrutura e o pleno funcionamento das agências reguladoras, reportam a condições macro-institucionais associadas a resistências ideológicas, inércia e restrições orçamentárias. Mattos & Mueller (2004) analisaram as reações das instituições regulatórias brasileiras ante ao

¹⁹ O atual posicionamento das organizações do setor elétrico brasileiro reflete a importância desses indicadores para os diversos órgãos e entidades públicas e privadas do setor (ABCE/APINE/CBIEE, 2004). A transparência e a publicidade dos procedimentos internos que fundamentam as decisões das autoridades são demandas, assim como a necessidade de que os distintos segmentos sejam ouvidos para a elaboração dos textos normativos. Além das consultas públicas, os agentes consideram fundamental assegurar o compromisso das entidades públicas com a análise dos comentários, e justificativas para a inclusão ou não das sugestões encaminhadas, por meio de relatórios ou por outras formas de publicidade.

choque político da eleição do Presidente Lula, entendendo que a mudança de um governo de direita para outro de esquerda tende a interferir no sistema regulatório. Sob um enfoque institucional, Martone (*op.cit.*) analisou a hipertrofia e as disfunções do setor público brasileiro como determinantes de falhas na política regulatória, devido à crescente intervenção do governo sobre a economia. Seroa da Motta e Salgado (2007) identificam problemas mais gerais, relacionados a indefinições quanto à autonomia e competências dos entes regulatórios, e sua relação com o Judiciário.

Para o economista Ronaldo Fiani, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o arcabouço regulatório brasileiro constituiu-se de modo contraditório e confuso, e a atuação das agências tende a melhorar com a pressão de consumidores, empresas e governos. Para Paulo César Coutinho, da Universidade de Brasília, o modelo foi projetado adequadamente, mas sua implantação falha resultou em desempenho irregular. O excesso de intervenção do Poder Executivo, com fundo ideológico, dada a gestão centralizada do governo PT, é apontado como seu maior problema. Observa ainda que, no início do mandato do Presidente Lula, considerava-se que os diretores das agências reguladoras, indicados pelo governo anterior, usurpiariam os programas de política dos setores estratégicos²⁰.

Correa *et al.* (2006) reconhecem o caráter determinante dos atributos de autonomia, tomada de decisão, das ferramentas de decisão, e *accountability* para a credibilidade e estabilidade das políticas regulatórias. Esses componentes não constituem critérios formais na estrutura e no *design* institucional das agências, pois variam conforme as condições políticas e institucionais que prevalecem em determinados ambientes regulatórios. Sua ausência ou fragilidade instabilizam a condução das decisões, aumentando os riscos para investimentos e os custos para o consumidor. A partir de questionários aplicados em 21 agências reguladoras do setor de infra-estrutura, os autores identificaram um mesmo nível de governança regulatória com respeito aos atributos considerados, ainda que pareça cedo para considerar a plena implementação dessas instituições²¹. A tomada de decisão e as ferramentas de decisão são tomadas como parâmetros para dimensionar atributos de governança associados, respectivamente, ao grau de arbítrio inerente à postura do órgão regulador e à gestão de informações com base em seu poder legal para este acesso. Nas agendas regulatórias, a dimensão *accountability* remete à indagação sobre quem regula o regulador, já que o monopólio dessa competência deve também garantir proteção à sociedade contra riscos implicados a tais procedimentos.

A evolução institucional do setor de energia no Brasil foi analisada por Wunder (2003) que considerou o processo de consolidação das estruturas '*accountable*' nos procedimentos de interação social nas esferas decisórias dos projetos de desenvolvimento do setor, em dois momentos. A fase dos grandes projetos implantados sob a política militar autoritária, entre 1964 e 1985, foi estratégica para impulsionar o crescimento industrial e a urbanização, sendo marcada por uma atuação isolada da sociedade, baseada no poder tecnocrático dominante²². A

²⁰ Matéria eletrônica de 15/06/2008 intitulada '**Agências reguladoras precisam de pressão, diz professor**', disponível no endereço <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u412550.shtml>, acessada em 16/06/08.

²¹ Segundo Nunes *et al* (*op.cit.*), pesquisas realizadas em 2003 e 2004 pelo Instituto de Defesa do Consumidor avaliaram o desempenho de algumas das principais agências brasileiras como insatisfatório. Aspectos relativos a canais de comunicação com consumidores, transparência e acesso a informações relacionadas aos direitos do consumidor receberam nota média abaixo de 4,5. As agências avaliadas foram a ANEEL, ANVISA, INMETRO, ANATEL, Secretaria de Defesa Agropecuária, Agência Nacional de Saúde Suplementar e Banco Central.

²² Wunder (*op.cit.*) destaca a capacidade técnica de planejamento, haja visto seus planos decenais, o sistema de transmissão interligado que cobre praticamente todo o território nacional, os inventários energéticos

partir da segunda metade da década de 80, quando agentes sociais mantidos à margem das decisões setoriais começaram a participar das discussões sobre os efeitos ambientais desses projetos²³.

O autor reconhece que o setor adotou procedimentos diferenciados para lidar com oposições sociais e conflitos associados a seus planos de expansão, a partir de procedimentos normativos que imprimiram maior interação regional no planejamento ambiental dos empreendimentos. Dessa forma, a noção de participação foi incorporada como componente das políticas conduzidas nas regiões dos projetos. Com a privatização esse quadro modifica-se, na medida em que o comprometimento com contextos regionais não prevaleceu às condições contratuais dirigidas para o atendimento de demanda, tarifas, cronogramas de expansão do sistema e incremento tecnológico. Os distintos perfis corporativos das empresas privatizadas também instabilizaram o nível dos compromissos sociais do setor que perdeu sua postura 'universal' nas relações com os demais agentes sociais (*Ibid.*).

I.3. Governança Regulatória e Desempenho Institucional

Crise das instituições públicas, desempenho empresarial e participação da sociedade alinham-se sob o conceito de governança, na revisão das relações entre o Estado e a sociedade. A complexidade do processo de mudança institucional não se dissocia das competências jurídicas, econômicas e sociais que influenciam procedimentos e resultados. Apesar do aspecto imaterial da governança, seus princípios ocupam um lugar central na dinâmica institucional. Para melhor situar este componente-chave no ambiente das reformas institucionais que provocaram a redefinição de competências no desempenho do Estado na gestão das políticas públicas, faz-se ainda necessário aprofundar algumas abordagens.

A partir dessas premissas cabe aprofundar o entendimento acerca das condições de interação entre agente regulador, setores econômicos sob regulação, seus *stakeholders*²⁴ e a sociedade. Porque estruturantes e enraizados na sociedade, arranjos institucionais com base no arcabouço institucional destacam-se e fazem diferença na dinâmica dos complexos ambientes regulatórios contemporâneos, indo além do olhar otimista que coloca sobre as instituições a capacidade de solucionar problemas.

A mais recente reforma regulatória, e suas repercussões mundiais, para a construção de um novo modelo de gestão pública, confere maior alcance aos princípios de governança e a seu reatamento no contexto brasileiro. Esta agenda passa a despertar o interesse da

hidrológicos, as próprias usinas hidrelétricas que definem a qualidade de organização e segurança das ações desenvolvidas.

²³ A normatização dos procedimentos de realização de audiências públicas, prevista na Resolução CONAMA nº 9/1987, não assegurou, de fato, democratização das informações e participação efetiva das comunidades locais e dos setores sociais no processo de avaliação sobre a viabilidade de empreendimentos com alto potencial de impacto ambiental. Sem o necessário nivelamento das informações, restringe-se o entendimento partilhado com outras representações sociais fora da esfera de racionalidade técnica instrumental do setor. Seus programas de informação sobre projetos são descritos como essencialmente propagandísticos, pouco informativos no que se refere às características técnicas e aos efeitos ambientais, não assegurando, portanto, bases necessárias a um possível consenso quanto à viabilidade social e ambiental de seus empreendimentos.

²⁴ O termo *stakeholder* engloba todos os grupos de interesse, clientes, funcionários, comunidades, entidades de classe, organizações não governamentais e acionistas envolvidos, direta e indiretamente, com os resultados dessas políticas.

academia que toma por objeto de análise principal as agências reguladoras, novos entes institucionais sobre os quais recaem os principais desafios, promessas e competências implicados ao novo regime.

Mueller (2001) distingue os enfoques normativos e positivos das vertentes teóricas dirigidas ao desempenho das instituições reguladoras. Na abordagem normativa, a intervenção regulatória é dimensionada como um modo de correção de determinada falha de mercado, para maximizar o bem estar social. A conduta eficiente do regulador presume a ação de um 'ditador benevolente', onde a intervenção regulatória coloca-se como problema técnico, de engenharia de informação. Tal intervenção faz-se eficaz desde que a assimetria de informação que compromete a atuação do regulador seja vencida, e suas recomendações seguidas, sem interferências políticas. Mas essas restrições, inerentes ao processo, não são negligenciáveis, pois inferem conseqüências decisivas em termos de resultados. Nesse sentido, o alto grau de discricionariedade desse regulador 'benevolente, onipotente e onisciente', revela-se limitado por restrições impostas a esse tipo de autoridade, na prática²⁵.

Na abordagem positiva, parte-se da premissa de que soluções para corrigir uma falha de mercado terão conseqüências distributivas, que limitam a possibilidade de encontrar uma solução ótima. Stigler (1971 *Apud* MUELLER, *op.cit*) definiu a regulação como um bem econômico para o qual existe um mercado, que gera custos para uns e benefícios para outros. Além do regulador, atuam os diversos agentes regulados com o propósito de maximizar seus interesses, dificultando a conciliação dos conflitos. Grupos menores e mais homogêneos, com menores custos para se organizar mas com grandes interesses, são aqueles capazes de investir mais fortemente e têm mais facilidade em capturar o regulador. Ao contrário dos grupos maiores, difusos e heterogêneos, como dos consumidores.

Mueller (*op.cit.*) observa que tende a prevalecer, na prática, as soluções geradas a partir das instituições políticas, nem sempre constituídas segundo critérios de eficiência. Resta analisar os motivos que determinam tal opção, e possíveis modos de lidar com seus custos de transação. Alguns desses custos decorrem da captura por grupos de interesse, cuja constatação empírica demonstra que a regulação tende a favorecer agentes regulados mais fortes. Estes capturam o regulador para proteger seus próprios interesses, criando barreiras à entrada de concorrentes, distorcendo a finalidade regulatória e prejudicando os consumidores.

Outras possíveis variáveis, não redutíveis às estratégias de captura, podem desequilibrar a equação dos interesses de reguladores e regulados. O regulador capturado tende a considerar a oposição gerada por esses grupos de interesse mais poderosos para definir um ponto intermediário de benefícios. Desse modo, a oposição gerada dentro do ambiente regulatório não se reduz à polarização regulador/regulado, podendo prevalecer a oposição entre diferentes grupos de agentes sob regulação, ou mesmo entre diferentes grupos de consumidores.

É válido destacar a relação estabelecida entre legisladores e reguladores, na interação entre Congresso e agência reguladora. Conduzida sob informação assimétrica, tal relação pode determinar conseqüências decisivas, na medida em que o legislador busca afirmar suas conexões eleitorais a partir dos resultados regulatórios, ainda que seus interesses raramente alinhem-se às metas regulatórias. Sabe-se que legisladores exercem influência sobre os reguladores por meio de monitoramento, nomeação dos diretores, controle orçamentário, e

²⁵ Stein & Tommasi (2007) descartam esse enfoque tecnocrático da gestão de políticas públicas concebidas por agentes encarregados de promover efeitos sociais positivos. O peso do desempenho das instituições reporta a componentes de credibilidade e cooperação para o alcance dos objetivos, assim como a variáveis políticas, econômicas e sociais.

uso do judiciário para interpelar suas decisões. Para aqueles, a demanda está claramente associada à sobrevivência política, enquanto que para os reguladores, prevalece o interesse pela 'maximização da influência'. Compreende-se, então, que a implantação de uma nova política regulatória implica necessariamente em pressão política de grupos afetados positiva ou negativamente por suas mudanças, em uma disputa com ganhadores e perdedores.

A crise de governança contextualizada por Seroa da Motta e Salgado (*op.cit.*) ante ao quadro de incertezas quanto aos limites e atribuições das agências, reporta à necessidade de definição de regras, transparência e prestação de contas, critérios para avaliação do desempenho dessas instituições, aplicação de sanções, criação de ouvidorias. Tais procedimentos facilitam o desenho e o cumprimento das normas por parte dos agentes regulados (*compliance*), assegurando a sustentabilidade do ambiente regulatório e reduzindo o grau de judicialização das decisões. O envolvimento dos *stakeholders* incorpora maior nível de legitimidade e de aceitabilidade política às decisões do regulador, e essa participação no processo deve observar as condições formais previstas e o acesso equitativo das diversas partes envolvidas no processo decisório. O desafio consiste em conciliar a necessária autonomia com o controle sobre essas ações, por meio de arranjos e procedimentos que envolvam outras instituições.

Outra premissa diz respeito à informação, recurso mais valioso do processo regulatório por reduzir riscos associados à sua falta de efetividade. A através de sistemas contábeis (*accounting systems*), metodologias para definição de tarifas (*tariff setting*) e monitoramento de gestão. Uma gestão transparente possibilita o monitoramento e avaliação externa sobre o funcionamento dos mercados, eficiência na alocação dos recursos, e possível captura dos benefícios sociais pela elite. Nos tratados de comércio internacional, transparência é dimensionada através de requisitos relativos ao acesso a informações legais, regulatórias e políticas, às mudanças regulatórias e à aplicação imparcial e uniforme desses instrumentos. Um ambiente econômico transparente proporciona aos agentes informações essenciais sobre seu ambiente de atuação, eliminando custos gerados por assimetria de informação. A qualidade dessas informações vincula-se a um fluxo oportuno e confiável, dos pontos de vista econômico, social e político, e acessível a todos os *stakeholders* relevantes.

A esta altura, esquemas de governança mostram-se combinados à própria arquitetura do ambiente institucional e à forma como normas e regras são reconhecidas pelas organizações. Na esfera das firmas, princípios de governança estão atrelados à economia nos custos de transação associados aos modos alternativos das relações de mercado. Portanto, ocorre sempre nos dois níveis do ambiente institucional já esclarecido por North (*Op. cit.*): as regras do jogo e os jogadores.

Cabe destacar o efetivo direito à informação como componente de governança associado à construção de um ambiente de confiança entre instituições, organizações e cidadãos. Portanto, como um dos pilares de fortalecimento da sociedade civil para lidar com as distintas formas de controle e de interferência do Estado na sociedade. O compromisso de controle sobre os serviços públicos foi incorporado ao discurso político, não só em termos de sua conformidade legal, mas de sua *performance*. Aqueles que pagam os impostos têm o direito de acompanhar o sistema de aplicação desses recursos e a possibilidade de avaliar a eficiência e a efetividade dessa execução. As convergências de ordem política e econômica intensificaram os sistemas de informação financeira e não financeira, e a demanda por tecnologias específicas para operacionalizar estruturas de informação.

Power (1997) concorda que a crescente demanda por *accountability* ultrapassa o propósito estrito de controle, onde a aprovação remete à recondução do mandato e a desaprovação à sua destituição, para contemplar os modos de regulação de relações em

sistemas complexos. Em questões referentes à crise fiscal, controle de gastos e aspectos relacionados à qualidade dos serviços no benefício da sociedade, o conceito de *accountability* abarca:

- Regulação fiscal, no sentido de controle legal sobre as arrecadações;
- Eficiência, para maximizar a captação e aplicação de recursos, em termos de mínimos custos com o máximo de benefícios;
- Efetividade, controle sobre as condições de que os objetivos de aplicação desses recursos estabelecidos nos programas foram atendidos.

Nas políticas públicas, extensa literatura voltada ao conceito de *accountability* reconhece que seus atributos políticos e gerenciais aplicam-se ao bom funcionamento das instituições como o melhor indicador da consolidação do processo democrático. Ao preconizar que ocupantes de cargos e funções públicas devem estar acessíveis a um controle popular exercido dentro de padrões pré-estabelecidos, a dimensão *accountable* torna-se componente crucial do desempenho institucional. A transparência constitui importante dispositivo para assegurar a *accountability*, ‘pedra angular do moderno estado democrático’ (PESSANHA, 2007), por definir formas de estabelecer limite e controle ao soberano, e enfatizar a capacidade do cidadão de impor sanções aos governantes.

Indicadores de governança atualizados em 209 países, no período 1996-2004 indicam forte correlação com variações de renda (KAUFMMAN *et al*, 2005). Esta avaliação, que não identificou mudanças significativas na qualidade da governança ao longo do tempo ou o indício de tendências globais de variação, considerou como indicadores:

- Voz e *accountability* para a avaliação política, civil e de direitos humanos;
- Instabilidade política e violência associadas à probabilidade de ameaças de violência e mudanças de governo, incluindo terrorismo;
- Efetividade governamental, entendida como competência da burocracia e qualidade dos serviços públicos;
- Incidência da carga regulatória das políticas intervencionistas sobre o mercado;
- Regras legais e seus reflexos sobre a qualidade do sistema de *enforcement* dos contratos, polícia, sistema jurídico e probabilidade de crime e violência;
- Controle da corrupção no exercício do poder público para ganho privado, através de propinas ou de grandes esquemas e captura do Estado.

Apesar das muitas contribuições conceituais dirigidas aos modos de controle social e de acesso a informações públicas, não foram devidamente aprofundadas abordagens empíricas e a definição de indicadores que reflitam suas distintas dimensões. Segundo Bellver & Kaufmman (2005), nos anos 80, apenas dez países-membros da OECD contavam com leis dirigidas ao direito de acesso a informações das instituições públicas. Entendido como resultado de um ‘contrato social’ entre o Estado e seus cidadãos, formas de controle social podem gerar resistências em circunstâncias onde governos encontrem-se capturados por grupos de interesse ou lideranças corruptas.

O'Donnel (*op.cit.*) distingue e correlaciona as distintas dimensões e os limites dos sistemas de *accountability* vertical e horizontal. A *accountability* vertical define os sistemas democráticos onde cidadãos expressam sua oposição e demandas aos governantes, através de prêmios e castigos imprimidos a partir da atuação da autoridade pública. A *accountability* horizontal define-se pela existência de instituições públicas, como as controladorias, que têm por missão estabelecer controle, avaliação e sanções sobre as ações ou omissões de outras instituições estatais. Mas a efetividade desse propósito depende da autonomia e do empenho dessas organizações que devem, preferencialmente, atuar de forma integrada a uma rede de instituições que envolva o sistema legal e constitucional. Ao invés do desestímulo aos processos decisórios, espera-se que essa rede de controle desestímule ilegalidades e omissões na conduta pública. A eficiência dessas instituições depende do seu componente de punição (*enforcement*), para a efetividade do controle permanente, preventivo, imparcial e não partidário sobre a administração pública.

O conceito de *accountability* social (PERUZZOTTI & SMULOVITZ, 2002 *Apud* O'DONNEL, *op.cit.*) permite ampliar a base de interrelações entre os sistemas horizontal e vertical. Ao intensificar o monitoramento dos setores públicos por meio de ações e representações coletivas e midiáticas, através de denúncias e 'sanções simbólicas', pode mesmo auxiliar na sustentação e fortalecimento do regime democrático, em países com mecanismos deficitários de controle sobre os políticos. Na atualidade, os crescentes dilemas relacionados a sua dimensão política deslocam sua expressão-força dos fóruns eleitorais para a esfera administrativa e gerencial, refletindo valores neoliberais que incorporaram o compromisso com formas de intervenção e controle indiretos, vis a vis com os interesses e motivações das organizações privadas. O alcance desse controle ultrapassa a dimensão estritamente financeira dos gastos públicos para abarcar as condições de desempenho de gestão.

A inexistência de controle externo sugere a possibilidade de que qualquer indivíduo ou grupo tire os demais, assim como determinados modos de exercer controle também podem resultar opressores e caros, determinando um ambiente intolerável para a agilidade decisória na gestão das políticas públicas, conforme admite Power (*Op.cit.*). Como componente integrado à dimensão de governança regulatória, sistemas de *accountability* favorecem o *compliance* por integrar mecanismos formais e informais de controle e transparência do processo. No entanto, esta condição também implica em instabilizar o ideal de autonomia do órgão regulador, por conta do desafio de equacionar o equilíbrio entre controle sobre ações públicas e autonomia para tomada de decisão sem riscos de captura.

Segundo Miguel (2005), esses sistemas de controle sustentam-se mais às custas de seus argumentos analíticos do que por verificação empírica, na prática da gestão pública, onde diversos fatores restringem sua consolidação²⁶. A crise das instituições representativas ocidentais, no âmbito da gestão democrática, expõe descontentamentos e frustrações com a ineficácia dos mecanismos de controle dos representantes pelos cidadãos. Por sua vez, o Estado assimila estratégias de inclusão social de forma parcial e assimétrica. A incorporação desse componente-chave da governança, passa por uma ampla revisão das relações entre os setores público e privado. Novo modelo de prestação de contas, de acesso à informação, e da capacidade do Estado em dar respostas aos cidadãos sobre motivações e resultados associados a tomadas de decisão.

²⁶ Com respeito ao cenário latinoamericano, O'Donnel (*op.cit.*) adverte quanto às condições de instabilidade dos sistemas democráticos implantados na região, que desincentivam os sistemas de *accountability*.

Este marco conceitual evidencia que especificidades do ambiente institucional, ou os modos formais e informais que organizam as relações entre organizações e instituições influenciam na performance econômica e na capacidade de redução dos custos de transação. O processo de reforma ocorrido a partir dos anos 80, para a redução da participação do Estado na economia, define uma mudança na forma como se estruturam os processos de regulação pública e a ação dos agentes econômicos. Nessa dinâmica, estruturas de governança emergem como fatores determinantes para o sucesso ou o fracasso desses arranjos.

A qualidade da governança depende da estrutura das instituições, dos objetivos e estratégias que orientam o funcionamento desses arranjos ao longo do tempo. Portanto, longe de constituir um modelo, estruturas de governança variam conforme a realidade das instituições e do contexto ou setor em questão. Essa pluralidade restringe a reprodução de estilos e a transferência de experiências, mesmo se tratando de um mesmo setor econômico. Em sua análise sobre as reformas do setor elétrico britânico, Oliveira (2004) observou o caráter plural das experiências ocorridas em diversos países, tanto no que se refere à natureza, ao desenho, à velocidade do processo de privatização, e aos resultados.

As avaliações sobre esses distintos processos ressaltam o aprimoramento e a consolidação dessas reformas ante às diversas críticas e lacunas ainda não solucionadas empiricamente. Até aqui, tudo leva a crer que a identificação de aspectos críticos e de competências necessárias para o bom desempenho desses arranjos se constitui caso a caso. Na busca de critérios para avaliar a performance dos novos marcos regulatórios, Stern & Holder (1999 *Apud Oliveira, op. cit.*) enfatizam clareza de papéis e objetivos, autonomia, participação, *accountability*, transparência, e previsibilidade. Berg (2001, *Apud Oliveira, op.cit.*), acrescenta comunicação, consulta, consistência, flexibilidade, independência, efetividade e eficiência. Baldwin & Cave (1999, *Apud Oliveira, op.cit.*) destacam o aspectos dinâmico do ambiente regulatório, que é formado por decisões políticas, procedimentos, *enforcement*, monitoramento, níveis de recursos, preferências, culturas, disciplinas, idéias, incentivos, e expectativas dos agentes envolvidos.

As reflexões reunidas neste primeiro capítulo constituem marco conceitual para prosseguir na abordagem das estruturas de governança no ambiente institucional da regulamentação ambiental. Dada a pouca literatura disponível sobre a avaliação das performances desses instrumentos de política no Brasil, optou-se por revisitar o recente cenário das reformas na gestão do Estado brasileiro, de modo a destacar aspectos compatíveis a esse contexto institucional.

Na atualidade, o Estado ainda avança sobre áreas privadas, gera altos custos de impostos aos cidadãos, e permanece monopolizando o interesse de grande parte das empresas em realizar parcerias com estatais. Mas a questão que prevalece, a necessidade de regular, e que será analisada adiante na esfera da política ambiental, consiste em diferenciar esta prática da burocracia.

A atualidade dessa agenda, no que tange aos mecanismos de *enforcement* e à complexidade da temática para o setor ambiental, sugere diversos desdobramentos. Para o escopo desta investigação, tomou-se como problemática as condições de incerteza, inerentes à operacionalização de alguns instrumentos de política, que enfatizam a relevância da noção de governança, tomada como recurso intangível, capaz de dar suporte social a decisões e assegurar o amadurecimento dos arranjos institucionais firmados na gestão ambiental.

CAPÍTULO II GOVERNANÇA E CONTROLE AMBIENTAL

Compreender a natureza foi um dos grandes projetos da modernidade retomado na contemporaneidade, através do diálogo entre a economia neoclássica e a ecologia. Mas o projeto, antes sustentado sobre objetividade e ordem, assume agora contornos definidos em termos de possibilidades, não mais de certezas (CAMPHORA, 2005). Regras do jogo abarcam o ordenamento das relações entre organizações, e entre a sociedade e os sistemas ecológicos. Arranjos que compatibilizam sistemas sociais e ambientais, estruturam-se em condições de racionalidade incompleta, na medida em que não é possível acessar experiências acumuladas no passado. Mudanças científicas e técnicas, que caracterizam a evolução dos setores ambientais e tecnológicos, impõem contínuo processo de adaptação de suas políticas regulatórias²⁷, rompendo com toda a teorização pautada em condições de equilíbrio.

O presente capítulo revisita a constituição das políticas de regulamentação ambiental, em seus fundamentos econômicos e institucionais, com a intenção de apreender sua dimensão de governança. Por ser ambiciosa, esta intenção não se cumpre plenamente, dada a pleora de referências sobre um tema de estudos ainda incipientes, voltado para o ambiente institucional e suas implicações na efetividade das normas de controle ambiental.

II.1 Custos Ambientais, Intervenção Governamental e Eficiência Econômica

No início dos anos 70, quando justificativas inequívocas sustentaram a intervenção determinante do Estado como resposta ao ritmo acelerado e à extensão dos danos ambientais, a aprovação do *National Environmental Policy Act*, em 1969, pelo Congresso dos Estados Unidos, definiu um novo espectro de exigências regulatórias nas políticas de controle ambiental²⁸. A evolução desse arcabouço institucional esteve pautada sobre pilares científicos, jurídicos e balizada pelo interesse público.

A definição de padrões de controle de emissões, sistemas de controle da qualidade ambiental, normas de zoneamento, licenças e sanções, para minimizar as externalidades ambientais impostas pela atividade econômica²⁹, determinou mudanças de conduta decisivas

²⁷ Segundo Antunes (2002), a própria percepção sobre a degradação e a conservação ambiental não comporta um valor absoluto, partilhado por todas as sociedades. Seus critérios e justificativas variam de acordo com contextos históricos e sociais, configurando sentido e significado no âmbito de uma determinada cultura.

²⁸ A criação da *Environmental Protection Agency* – EPA, a partir da *National Environmental Policy Act* de 1969, nos Estados Unidos, constitui marco do regime regulatório mundial do setor ambiental.

²⁹ Falhas de mercado ou externalidades são entendidas como influências positivas ou negativas sobre o bem estar de um indivíduo, derivadas atividades econômicas de produção ou consumo de outro indivíduo, sem reflexo no mercado. Custos e benefícios ambientais em geral ocorrem de forma difusa, dificultando avaliações em termos

nos países industrializados e em processo de industrialização. Ao longo da década de 70, a revolução ambiental norte-americana expandiu-se para o Canadá, Europa Ocidental, Japão, Nova Zelândia e Austrália. Na década seguinte, essa expansão alcançou a América Latina e Caribe, Europa Oriental, União Soviética e Sul e Leste da Ásia. Na década de 90, a política ambiental começou a ser introduzida na China e em alguns países da África e do Oriente Médio (VIOLA, 1996).

A execução desse projeto de proporções globais, essencialmente dependente dos pilares econômicos e institucionais dos Estados nacionais, instabilizou interesses públicos e privados. Os impactos sociais dessas políticas, acompanhados por incertezas de ordem tecnológica e científica, determinaram distintos níveis de percepção sobre a extensão dos problemas ambientais, e conseqüentes influências sobre as posturas adotadas pelos formuladores de política (*policy markers*). Lustosa *et al* (2003) observam sua interferência sobre as demais políticas públicas, como política industrial e comércio exterior, favorecendo a criação de barreiras não-tarifárias sobre o comércio internacional.

Como nexos norteador do desempenho ambiental do mercado, o Princípio do Poluidor Pagador (PPP) alicerça normas, leis e procedimentos que estabelecem um custo ambiental que onera o agente econômico³⁰. Cria-se uma variável econômica a mais para a decisão sobre usar ou não determinado recurso, que estabelece uma forma de correção das externalidades negativas decorrentes da degradação ou exaustão dos recursos naturais. Esta concepção pigouviana introduz uma taxação das externalidades a partir dos custos imputados por unidade de poluição. Busca-se restringir o uso do recurso natural através de um sistema de cobrança que internaliza os custos marginais pelo agente gerador da externalidade.

Amplo leque de opções permite que esses custos ambientais sejam internalizados na cadeia de produção e consumo, sob distintos níveis de intervenção governamental, eficiência econômica e efetividade ambiental. Políticas de controle ambiental podem ser formuladas, basicamente, por meio de instrumentos de comando e controle, por instrumentos de mercado e por sistemas de persuasão, que estabelecem critérios de valor relevantes para o ambiente institucional das organizações.

Regulamentos, normas, taxas, impostos, criação de mercados e certificações criam medidas de correção das perdas sociais de bem estar, decorrentes dos impactos negativos das atividades econômicas. Vantagens e desvantagens específicas a cada uma dessas opções estão associadas ao potencial arrecadatório, à capacidade de imprimir mudanças na conduta do agente poluidor, à complexidade legal e operacional e aos custos de implementação, e à capacidade do órgão ambiental de fazer cumprir com a lei (*enforcement*).

Importa que seus efeitos sobre o mercado sejam dimensionáveis, previsíveis e mantidos sob controle. Nem tão insignificantes, a ponto de não motivar a mudança de conduta do agente econômico, nem tão impactantes a ponto de comprometer o funcionamento do mercado. A aplicação desses instrumentos deve assegurar clareza e previsibilidade, para minimizar conflitos e incertezas quanto aos procedimentos e evitar maiores custos de transação.

de valor, podendo afetar um grande número de pessoas, e mesmo as futuras gerações, que estarão submetidas aos impactos negativos ou positivos dessas externalidades.

³⁰ Em maio de 1972, meses antes da realização da Conferência de Estocolmo, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) recomendou que o Princípio do Poluidor Pagador fosse tomado como um objetivo dos países-membros, sem deixar de apontar para possíveis efeitos das decisões de política ambiental sobre as economias nacionais e o comércio internacional.

II.1.1. Política ambiental e reforma do Estado

Baldwin e Cave (1999) destacaram o papel crucial do Estado como determinante da qualidade das interações entre organizações e instituições, para o desempenho na formulação de estratégias e no alcance das metas ambientais. Mas nos anos 80, a prevalência dos princípios neoliberais que orientaram as reformas macroeconômicas impôs a revisão da concepção intervencionista das políticas ambientais de comando e controle. O alinhamento dos instrumentos de controle ambiental no âmbito da reforma do Estado determinou repercussões decisivas para a consolidação do arcabouço institucional dessas políticas. Sobretudo para os países em desenvolvimento, que implantaram seus instrumentos de regulação ambiental mais tardiamente³¹. Assim ocorreu na América Latina e Caribe, onde as reformas institucionais são conduzidas no mesmo momento em que são constituídas as bases institucionais das políticas ambientais nacionais³².

Barbe (1994) considerou o ambiente de desregulação, privatização e liberação do comércio, como uma oportunidade única para a adoção de estratégias baseadas no mercado. Margulis (1996) atribuiu ao processo de privatização um *status* potencial de controle ambiental, na medida em que melhorias da *performance* ambiental acompanham a produtividade e a eficiência exigidas por um mercado competitivo. Na América Latina e Caribe, Acquatella (2001) observou que as inúmeras crises financeiras e os ajustes estruturais que acompanharam as reformas determinaram condições macroeconômicas voláteis que prevaleceram até os anos 90. Com maior ou menor evidência, seus efeitos influenciaram a qualidade da política regulatória ambiental da região, já que a maioria dos países adotou postura fiscal restritiva.

De fato, sob a ótica econômica, as influências positivas ou negativas das reformas macroeconômicas sobre a política ambiental não são completamente previsíveis. Como demonstraram Seroa da Motta *et al* (1996), diversos estudos reconheceram que tais efeitos existem e são significativos, mas seus resultados diferem por conta das condições específicas associadas aos inúmeros cenários fiscais e setoriais. Em outro estudo, Seroa da Motta (2001) reconhece que a estabilização dos preços públicos, liberalização do comércio, redução das tarifas de importações e privatizações – sobretudo nos setores de energia e mineração –, cria um ambiente propício aos instrumentos de mercado e a condutas mais eficientes e eficazes.

Entretanto, outros fatores podem conduzir a respostas inversas. Projeções de crescimento comprometem a agenda ambiental, concebida como ‘barreira inaceitável’ ao desenvolvimento. Contenção dos gastos públicos, incentivos ao crescimento a curto prazo associados à aceleração do processo de extração dos recursos naturais, como resposta a oportunidades de exportação desses produtos, fragilizam os procedimentos orientados para a efetiva internalização dos custos ambientais. Nessas condições, os melhores instrumentos de política podem ser inviabilizados por relutância do agente econômico em arcar com os custos ambientais que acompanham a ampliação das plantas industriais, quando não há capacidade de investimento em renovação tecnológica.

³¹ Viola (*op.cit.*) destacou a posição do Presidente Fernando Collor na Conferência do Rio, em 1992, quando prometeu liberar o mercado de todas as formas de regulação estatal, exceto com respeito ao controle ambiental.

³² Na América Latina e Caribe, com exceção do Brasil e da Venezuela, que instituíram suas políticas ambientais em 1981 e 1976, respectivamente, marcos ambientais nacionais foram legalmente formulados no período entre 1988 e 1995 (SEROA DA MOTTA *et al*, 1996).

Evidências dos impactos ambientais negativos da economia globalizada não são poucos, conforme sintetizado na Tabela 1, abaixo, que também indica razões para uma possível melhoria das condições ambientais (PNUMA, 2007):

Tabela 1. Efeitos ambientais negativos e positivos associados à globalização

Efeitos ambientais negativos atribuídos à globalização	Efeitos ambientais positivos atribuídos à globalização
<p>expansão do crescimento às custas de destruição ambiental;</p> <p>reduzida capacidade dos governos para regular questões ambientais;</p> <p>maior poder de intervenção das grandes empresas;</p> <p>crescimento dos setores geradores de grandes impactos ambientais, como transportes e energia;</p> <p>maiores riscos de crises econômicas;</p> <p>exploração comercial de recursos como a água e redução da capacidade das populações locais de exercer controle sobre o uso desses recursos;</p> <p>maior distância espacial entre responsabilidade sobre ações e impactos; e</p> <p>predomínio da ‘necessidade imperiosa de crescimento’.</p>	<p>propagação de tecnologias mais avançadas de controle ambiental por grandes empresas transnacionais;</p> <p>maior capacidade dos governos de conduzir assuntos econômicos associados com avanços em termos de política ambiental;</p> <p>maiores aportes econômicos para programas sociais e ambientais, e aumento da demanda da sociedade por valores associados à conservação ambiental; e</p> <p>estabelecimento de direitos de propriedade no comércio internacional de recursos naturais contribuindo para a sustentabilidade desses mercados.</p>

Fonte: PNUMA, 2007

II.1.2 Regulamentação ambiental e eficiência econômica

A dimensão social das políticas ambientais está relacionada com a distribuição dos seus efeitos e da qualidade ambiental entre os diferentes membros da sociedade (OECD, 2006). Na avaliação sobre os impactos sociais das políticas regulatórias e nas decisões sobre a melhor maneira de alcançar metas ambientais, a relevância dos preços justifica-se na medida em que a imposição de normas interfere no equilíbrio do mercado. Critérios racionais conferem maior objetividade às decisões referentes à regulamentação ambiental.

A percepção sobre os custos e benefícios decorrentes de um instrumento específico propõe umnexo objetivo entre realidade financeira e agenda política, dimensionando o vínculo ideal entre eficiência econômica e melhoria ambiental. Essas estimativas comportam inúmeras variáveis, que englobam condições de assimilação das emissões pelo ambiente, objetivos e prioridades sociais, nível de industrialização, renda e índice populacional de uma nação.

A eficiência de um instrumento reside no seu potencial adaptativo ao sistema de preços, e no alcance de resultados com um mínimo de perdas de recursos e esforços³³. Toda política pública afeta diferentes membros da sociedade de forma desigual, através de efeitos mais visíveis e diretos e outros menos perceptíveis, que podem mesmo determinar efeitos a médio e longo prazo. Para o formulador de políticas, o dimensionamento distributivo auxilia nas decisões sobre como direcionar recursos escassos para necessidades prioritárias, do ponto de vista ambiental. Para o poluidor, propicia visibilidade e controle sobre os custos sociais gerados por suas ações.

Com a mais explícita lógica neoclássica, Margulis (1992:88) explica o resultado 'ótimo' dessas políticas como a expressão de que "nenhuma sociedade deseja um ambiente sem nenhum nível de poluição ou degradação". Em outras palavras, o nível de poluição de uma determinada sociedade depende de quanto ela pode pagar pelo controle ambiental, e de quanto ela quer crescer. A imposição de um padrão ambiental pode, então, ser traduzida em termos de uma maior ou menor tolerância social com relação a uma condição ambiental 'aceitável'.

No que tange aos índices de bem estar, entende-se que os custos correspondem à medida social do valor a ser sacrificado no controle ou prevenção do dano ambiental e dos riscos associados. Em outras palavras, aos benefícios sociais renunciados para a execução dos procedimentos requeridos. Já os benefícios derivados da proteção ambiental são numerosos e diversos, podendo ser dimensionados em termos de saúde humana, serviços ambientais com ou sem reflexo no mercado, e perdas materiais.

Os custos associados à formulação e implementação de uma norma ambiental estão associados a aspectos técnicos, organizacionais e legais, que variam conforme o desenho do instrumento e o ambiente institucional no qual se opera a intervenção. Um mecanismo mais complexo tem maiores custos, projetados sobre possíveis conflitos entre organizações e instituições envolvidas. Custos de implementação e gestão são exigências permanente na cadeia de implementação do instrumento, estando associados a procedimentos de pesquisa, planejamento, informação, monitoramento e fiscalização.

Custos de informação estão associados aos mecanismos de controle e avaliação do instrumento, que sustentam a interação entre o órgão ambiental e os agentes econômicos. Custos legais são aqueles impostos por contestações jurídicas para equacionar questões com alto grau de incerteza, e afetam principalmente o agente econômico, pois são absorvidos pelo aparato judiciário público, assim como custos derivados do atraso na implementação do mecanismo regulatório.

A análise dos custos e benefícios referentes à implementação do instrumento de controle ambiental mede sua eficiência que, em termos racionais, consiste em sua capacidade de estabelecer um nível ótimo de poluição, a partir de critérios objetivos de alocação de custos, de modo que todos os agentes produtores de externalidades ambientais minimizem seus custos de produção. O custo de redução da poluição torna-se viável quando custos e benefícios sociais se igualam. Além desse ponto determinará prejuízo adicional, enquanto que em nível inferior determinará custos de despoluição abaixo dos custos sociais marginais. Segundo essa lógica, eliminar completamente a poluição implica em um impacto excessivo sobre a economia, capaz de inviabilizar o empreendimento. Na prática, atingir uma meta ambiental ao mínimo custo para a sociedade, nada tem de trivial.

³³ Segundo a lógica de Pareto, uma norma eficiente é aquela capaz de maximizar o bem estar de um grande número de pessoas, ao garantir que alguém fique em melhores condições do que antes sem que ninguém fique pior em consequência.

Distinta dessa abordagem, a análise de custo-efetividade permite comparar os custos derivados de diferentes opções de política formuladas para um mesmo objetivo, para identificar variações relacionadas com a eficácia dos procedimentos, e não somente com os custos implicados. Embora mais abrangente, a análise de custo-efetividade pressupõe que o objetivo designado constitui a melhor alternativa para um problema ambiental específico. Recomenda-se associá-la a um amplo debate prévio, para definir as melhores opções para o alcance de um objetivo específico.

Dada a impossibilidade de dimensionar todos os custos e benefícios dessas políticas, essas conclusões baseiam-se em significativa margem de incerteza. Na medida em que tais análises prestam-se à composição de cenários bastante diversos, seu domínio técnico tende a estar circunscrito a determinados grupos, fazendo com que apenas perspectivas prevaleçam, e outras não³⁴. Por esse motivo, isoladamente, elas não justificam uma decisão política.

Muitos dos efeitos econômicos e ambientais dessas políticas são pouco previsíveis em termos teóricos, e sua validação dá-se somente no contexto específico de sua aplicação. Os benefícios associados são, em geral, percebidos pela sociedade de forma parcial e fragmentada, mesmo porque seus resultados ambientais raramente são alcançados em curto prazo. A melhoria efetiva das condições ambientais não decorre do sucesso deste ou daquele instrumento, mas de um conjunto integrado de medidas regulatórias e instrumentos de mercado que devem, ainda, estar associados a medidas que reduzam os incentivos perversos.

Um dos principais limites para avaliar a eficácia dessas ferramentas corresponde aos limites metodológicos da contabilização dos serviços ambientais associados a perdas de biodiversidade. Seroa da Motta (1998) aponta limitações associadas às taxas de desconto no tempo, à agregação de valores individuais, à internalização de incertezas e à amplitude das mudanças de equilíbrio geral³⁵. Somadas, essas lacunas impõem restrições críticas que se tornam bastante evidentes no caso dos instrumentos de políticas dirigidos à conservação da biodiversidade adotados nos países da América Latina e Caribe, que abrigam as maiores reservas de diversidade biológica planetária³⁶.

Na prática, quando estão em jogo decisões políticas, a eficiência tem peso relativo nas decisões. Stavins (2004) reconhece que é modesta a influência dos economistas em decisões relativas à formulação e implantação dos instrumentos de política ambiental.

No Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento, não há costume de realizar avaliações sobre os impactos econômicos dos mecanismos de regulação ambiental. Por conta de aportes técnicos e dados muitas vezes inexistentes, e dos custos associados que, em geral, superam possíveis resultados em termos de eficiência na implementação dos mecanismos, a própria opção por esse tipo de análise acaba tornando-se ineficiente. A

³⁴ Seroa da Motta (*op.cit*) cita como exemplos a ‘análise privada’, que reflete a perspectiva do usuário e tende a maximizar a receita, minimizar os custos e desconsiderar externalidades; a ‘análise fiscal’, que reflete a perspectiva do Tesouro, tende a maximizar a receita fiscal e minimizar custos administrativos; a ‘análise econômica’, que reflete uma perspectiva de eficiência, tende a maximizar o bem estar total e minimizar os custos de oportunidade, sem considerar subsídios e distorções de mercado; a ‘análise social’, que reflete a perspectiva distributiva, maximiza o bem estar social e minimiza custos de oportunidade e distributivos, incorporando fatores de equidade; e a ‘análise de sustentabilidade’, que reflete a perspectiva ambiental, maximizando o bem estar total, e minimizando os custos de oportunidade, distributivos e ambientais, com ajustes distributivos e valoração das externalidades ambientais.

³⁵ Para uma avaliação consistente sobre os limites da análise custo benefício aplicada na avaliação ambiental, a autora sugere Martinez Alier (1996).

³⁶ Colômbia, Brasil, Equador, Peru, México, Venezuela e Bolívia são alguns dos países mais ricos em biodiversidade, segundo Dourojeanni & Pádua (2001),.

indisponibilidade de dados para procedimentos analíticos simplificados evidencia um descompromisso político que contribui com o ambiente de incerteza que prevalece nesses contextos decisórios, conforme observa Haddad (2002).

Nessas condições, definições quanto ao nível de controle da poluição e da taxa associada acabam refletindo o quadro orçamentário público de financiamento da gestão ambiental, em lugar dos benefícios marginais derivados desse controle³⁷. Quando estão em jogo condições de desigualdade distributiva e baixo nível de renda, a possibilidade de dimensionar impactos regulatórios sobre o orçamento e as instituições econômicas auxiliaria na articulação do instrumento com a agenda de prioridades políticas.

II.1.3 Instrumentos de comando e controle *versus* instrumentos de mercado

Mas como assegurar a factibilidade do controle ambiental como papel fundamental de um Estado que fracassou no desempenho de suas funções? Na maior parte da literatura econômica produzida na década de 90, a concepção que confronta os mecanismos de controle ambiental fundados na intervenção direta do Estado e aqueles orientados pela flexibilidade do mercado forneceu os principais argumentos para explicar o sucesso ou o fracasso de determinada política ambiental.

Oates e Portney (2001) associam os ICC aos ‘primórdios’ da política ambiental dos anos 60 e 70, e a um regime cartorial e burocrático. Na tentativa de identificar condições ideais para a eficiência e efetividade dessas políticas, foram amplamente detectados os limites, promessas e resultados decorrentes da concepção de eficiência dos instrumentos concebidos a partir da intervenção do Estado, denominados Instrumentos de Comando e Controle (ICC) e dos instrumentos pautados pelo funcionamento do mercado, os Instrumentos Econômicos (IE).

Definidos como a base dos sistemas de controle ambiental, os ICC determinaram avanços significativos na *performance* ambiental do setor econômico (REVESZ & STAVINS, 2004). Quando bem aplicado, um ICC pode criar um ‘feito presumido de incentivo’ aliado à opção do agente econômico por uma conduta de *compliance* que elimina custos derivados das suas penalidades. No entanto, sua lógica de controle cartorial tende a amplificar as divergências entre demandas de bem estar coletivo e de aceleração da economia.

A imposição de regras uniformes, a serem seguidas por todos os agentes econômicos, independente de seu porte, localização e nível tecnológico, deixa pouco espaço às condutas mais flexíveis³⁸. Além de não imprimir incentivos reais, através do estímulo a novas tecnologias de redução dos impactos resultantes do uso direto de recursos naturais, seu rígido processo de formulação e implementação não prevê consultas aos agentes econômicos, como forma de estabelecer critérios e procedimentos realistas para sua aplicação. Algumas vezes, a complexidade do processo de implementação da norma ambiental pode resultar em atrasos

³⁷ Cabe destacar que o propósito arrecadatório dos instrumentos de regulação ambiental prevalece sobre o propósito de mudança de conduta do agente econômico. Mas nem sempre a intenção de financiar a gestão dos órgãos ambientais é alcançada, devido a limitações institucionais que criam custos às vezes superiores à sua capacidade arrecadatória.

³⁸ Sob a perspectiva de custo-efetividade, há maior probabilidade de que o agente econômico, e não o órgão regulador, encontre a forma mais eficiente de alcançar um determinado nível de controle ambiental.

que determinam custos extras para o agente econômico, além daqueles previstos pelo instrumento.

Os ICCs tendem a ser mais suscetíveis às condições de fragilidade jurídico-institucional, que determinam limitações objetivas associadas à incapacidade de aplicar a lei, ao alcance do instrumento, ao pouco rigor das agências ambientais, à má destinação dos recursos, e à complexidade dos procedimentos face a casos específicos e a condições de incerteza. Seu fundamento estrito sobre a norma expõe vulnerabilidades do órgão regulador, na medida em que sua efetividade reside na capacidade institucional de assegurar o cumprimento dos padrões e a punição aos infratores (*enforcement*). Na ausência dessas condições, o agente econômico pode optar pelo não cumprimento da norma ambiental, devido aos baixos riscos de fiscalização, a mecanismos de cobrança falhos, ou com custos pouco significativos.

Através dos instrumentos econômicos, buscava-se ampliar a cooperação entre Estado, setores privados e organizações não governamentais, por meio de estratégias democráticas e do maior controle social sobre procedimentos de política ambiental. Por comportarem incentivos com base nas mudanças de preço, os IEs resultariam mais eficientes e ambientalmente eficazes. Por imprimirem menores custos ambientais, com a redução dos encargos administrativos, esperava-se ainda a conseqüente melhoria das condições institucionais do setor público. Associados a eficiência e flexibilidade, os IEs representavam a alternativa às regulamentações excessivas, condicionadas a sistemas burocráticos e suscetíveis a interferências políticas, na medida em que sua implementação

descentraliza a tomada de decisões, conferindo ao poluidor ou ao usuário do recurso a flexibilidade para selecionar a opção de produção ou de consumo que minimize o custo social para atingir-se um nível determinado de qualidade ambiental (SEROA DA MOTTA *et al*, 1996:1).

Em 1989, mais de cem diferentes tipos de IEs já haviam sido identificados (*Ibid.*). Em um autêntico manual de ‘melhores práticas’, a OCDE (1991) forneceu balizamento teórico para países-membros e não-membros, enfatizando a importância de dimensionar os custos e benefícios de cada tipo de instrumento, e o nível de desempenho do órgão ambiental, para minimizar conflitos entre políticas ambientais e econômicas.

Esses argumentos tornaram-se decisivos para a adoção de IEs no âmbito das políticas ambientais latino-americanas, onde prevalece o ‘caráter hostil’ dos ICCs, por restrições do setor industrial e indagações quanto à efetividade de seus resultados³⁹. Os resultados positivos e barreiras enfrentadas a partir do uso de IEs foram abordados por diversos analistas, que registraram lições aprendidas e potenciais vantagens associadas a determinados instrumentos nos países latino-americanos.

Acquatella (2001) avaliou as experiências de Barbados, Jamaica, Brasil, Colômbia, Chile, Guatemala, México e Venezuela. No Brasil, foram analisados os *royalties* de petróleo, as tarifas de inspeção de veículos, e a revisão dos critérios de controle sobre contaminação, no estado do Rio de Janeiro; as tarifas de cobrança de usuários de água, implantadas no estado do Ceará; tarifas por efluentes industriais, no estado de São Paulo; o ICMS Ecológico, no estado de Minas Gerais; e o Prêmio Onda Azul de Meio Ambiente, em diversos estados brasileiros.

³⁹ Para o setor industrial brasileiro, instrumentos de regulação direta deixam pouca margem de mobilidade para buscar soluções custo-efetivas, em contextos onde prevalece o desafio de ampliar a infra-estrutura para o desenvolvimento social e a redução da pobreza (PEREIRA & MENDONÇA, 2004).

Aspectos positivos da implementação dos IEs foram associados aos esforços assumidos pelos agentes envolvidos, para a definição de objetivos e metas; e à adoção de regras explícitas e estáveis. Seroa da Motta *et al* (1996) verificaram condições de custo-efetividade dos IEs implementados em dez países da América Latina e Caribe⁴⁰, onde destacaram a implementação dos mecanismos de cobrança ao usuário, sistemas de depósito e reembolso, mecanismos de crédito e de isenção fiscal.

Sistemas de depósito e reembolso foram adotados voluntariamente em muito países da região, por gerarem trabalho informal para catadores de papéis, plásticos, latas e outros materiais recicláveis. Mas a tentativa de implementá-los sob forma compulsória enfrentou barreiras de ordem legal e falta de monitoramento sobre procedimentos.

Créditos e isenções fiscais para investimentos em meio ambiente foram criados na maioria dos países, sem impacto significativo na redução da poluição, por uso inadequado dos incentivos e ausência de monitoramento sobre os investimentos. As cobranças sobre o uso de combustíveis, recursos hídricos ou por emissão de efluentes foram consideradas eficientes, como modo de auto-monitoramento orientado para a redução dos níveis de consumo ou de emissões (*Ibid.*).

Para esses analistas, as experiências de implementação dos IEs nos países da região permaneceram muito aquém das expectativas, e distantes das condições institucionais projetadas como 'ideais'. Restrições de caráter institucional e administrativo comprometeram tanto a aplicação dos mecanismos de regulação direta, como dos instrumentos orientados pelo mercado, determinando altos custos de transação e maior complexidade nos processos decisórios para a consolidação dessas políticas.

As dificuldades apontadas por Acquatella (*op.cit.*) reportam ao frágil quadro institucional dos países latino-americanos; descontinuidade administrativa; falta de prestígio político do setor em relação a outros setores do governo e aos agentes regulados; falta de coordenação e integração das agências ambientais com outros setores do governo; falta de comunicação e distância em relação aos agentes regulados; falta de recursos; falta de compreensão e experiência para formular e implementar IEs; e falta de um marco legal facilitador da aplicação dos IEs.

Margulis (1996) elencou competências políticas, institucionais e administrativas determinantes para formular e implementar mecanismos regulatórios, conforme sintetizado na Tabela 2.

⁴⁰ Foram focalizadas as experiências em curso no Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela, Barbados, Jamaica, Trinidad e Tobago e México.

Tabela 2. Viabilidades para a implementação de instrumentos de política ambiental

Viabilidade	Componentes	Propósitos
Política	Coordenação intersetorial; participação; transparência; informação à sociedade; coerência com condições e tradições sócio-econômicas locais.	Coerência com as condições políticas predominantes; base de informação e contribuições dos agentes envolvidos; direito à informação para consenso sobre as metas de política, e plena compreensão sobre os procedimentos; especificidades para aprimoramento do instrumento.
Econômico-Financeira	Oportunidade 'ganha-ganha'; custos eficientes; prioridades; disponibilidade de fundos; equidade.	Análises prévias sobre eficiência econômica; boa política para evitar o jogo de soma zero; definição de prioridades e recursos para a sustentabilidade do instrumento; aspectos distributivos relacionados aos custos e benefícios do instrumento, em especial entre impacto ambiental e redução da pobreza.
Institucional-Administrativa	Responsabilidades e regras claras; capacidade técnica e administrativa; vontade política; parceria com o setor privado; bases jurídicas consolidadas.	Arranjos que contemplem os agentes envolvidos; coordenação eficaz; normas simples e claras para melhor compreensão dos procedimentos e capacitação para sua execução; procedimentos transparentes e participação social; parcerias com o setor privado com colaboração e envolvimento ao longo de todo o processo; bases jurídicas consolidadas.

Fonte: MARGULIS (*op.cit.*)

Ao longo das duas últimas décadas, experiências com IEs trouxeram contribuições inegáveis à flexibilidade, objetividade e ampliação das capacidades do setor privado. A criação de novos mercados e de mecanismos adequados para o pagamento por serviços ambientais, por exemplo, começa a definir novas bases de interação entre instituições e organizações envolvidas na gestão de recursos naturais⁴¹. Mas o paradigma do mercado como princípio regulador não se concretizou como modelo hegemônico de internalização dos custos ambientais. Os analistas acabaram por reconhecer que seus componentes de dinamismo e custo-efetividade nem sempre são transferíveis do campo teórico para a aplicação prática.

Na literatura, há pouca evidência empírica de que a transição dos ICC para instrumentos baseados em incentivos econômicos determinem benefícios. De fato, os IEs não reduzem o nível de exigências de monitoramento e fiscalização. Assim como os ICC, demandam capacidade institucional, coordenação e competência administrativa para os devidos ajustes ao longo da evolução do mecanismo (MARGULIS, 1996; GUNNINGHAM & SINCLAIR, *op.cit.*; SANTOS, 2004).

Cabe destacar, finalmente, que a intensificação do uso de IEs, nos países-membros da OECD, foi acompanhada de uma consistente política ambiental fiscal. Segundo Santos (*op.cit.*), reformas tributárias ambientais foram implantadas na década de 80, com objetivo de reduzir ou eliminar subsídios ambientalmente nocivos, reestruturar impostos existentes a

⁴¹ Maiores referências sobre a formulação e implementação de mecanismos de mercado para serviços ambientais, ver Pagiolla *et al* (2005).

partir de um nexos ambiental e criar novos impostos ambientais. No Brasil, pelo contrário, os debates e negociações para a inserção de impostos ambientais na reforma tributária retrocederam, conservando um *status* muito inferior à política de tributação verde européia.

Abordagens mais recentes, com fundamento empírico sobre o uso desses instrumentos ao longo do tempo, indicam que condições de eficiência e efetividade não são determinadas pelo tipo do instrumento, mas por variáveis institucionais de seu ambiente regulatório. Kagan *et al* (2003) constataram que fatores associados ao perfil institucional e ao modelo de gestão da empresa influenciam os custos de modo significativo e, por consequência, as respostas aos instrumentos de regulação. A análise de Revesz e Stavins (*op.cit.*) sobre experiências com ICCs, em distintos contextos sócio-econômicos, sugere posicionamento alternativo às restrições associadas à sua aplicação. Na prática, a opção por mecanismos de regulação direta não exclui a possibilidade de ajustes e negociações para uma maior integração do instrumento à realidade sócio-econômica.

Vogel (2000) rebate o antagonismo entre competitividade econômica e sistemas rígidos de regulação ambiental, em sua análise sobre a ampliação do comércio internacional entre países industrializados que adotaram instrumentos de regulação ambiental cada vez mais rígidos e com custos crescentes. Medidas rígidas de controle ambiental podem criar novas oportunidades de mercado, assim como de exportação de tecnologias de controle de poluição que, apesar de reduzidas, são importantes para alguns setores. Efeitos mais sutis foram detectados no incremento da competitividade internacional, na medida em que certos setores nacionais adquirem vantagens competitivas em relação a empresas estrangeiras.

Com base nesses cenários, o autor reconhece que gastos com controle ambiental podem afetar negativamente determinados setores. Ao mesmo tempo, determinam maior crescimento da produção e do emprego em outros setores econômicos. Variações observadas entre estados americanos que possuem distintos padrões de controle ambiental, revelam que esta variável não se reflete sobre seus índices de crescimento. Segundo o autor, custos ambientais não chegam a determinar escolhas entre competitividade e proteção ambiental, nos Estados Unidos. Comparados aos custos trabalhistas, que variam significativamente entre países, custos ambientais podem ser considerados modestos.

Essas conclusões explicam, ao menos em parte, a supremacia dos ICC na política ambiental mundial. Mesmo nos Estados Unidos, com ampla experiência com o uso de IEs, Revesz e Stavins (*op.cit.*) admitem que não se cogita a possibilidade de que estes venham a substituir os ICC na política ambiental.

Recente decisão da EPA intensificou o controle de emissões da *Clean Air Act* (Lei do Ar Limpo), para a redução dos índices de ozônio na poluição de 0,08 partes por milhão (ppm) fixados em 1997, para 0,075 ppm. O ozônio é altamente tóxico na atmosfera, sendo formado pela combinação de gases emitidos por automóveis e indústrias. Mais uma vez, o setor industrial fez duras críticas à decisão que acarretará efeitos nefastos à economia como um todo. A EPA dimensionou os benefícios para a saúde pública em 2 a 19 bilhões de dólares, e os custos decorrentes da nova meta de controle em 7,6 a 8,5 bilhões de dólares⁴².

No Brasil, os primeiros mecanismos de regulação direta sobre emissões industriais foram implantados pela Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA, criada em 1971. Outros sistemas de controle ambiental foram implantados nos estados de Minas Gerais, Rio

⁴² Matéria eletrônica de 14/03/08, intitulada ‘Washington endurece normas contra poluição’, disponível no endereço <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=36958>, acessado em 14/03/08.

de Janeiro e São Paulo, de maior concentração industrial, que tornaram-se centros de referência nacional no combate à poluição (ALMEIDA, 2004).

A Lei Federal nº 6938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), definiu objetivos, ações e instrumentos de preservação da qualidade ambiental, constituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Sob sua base legal, instrumentos de comando e controle (ICC) estabeleceram normas e padrões ambientais a serem obedecidos pelo agente econômico, com penalidades para os casos de não cumprimento das obrigações.

No exame das atividades econômicas do Estado de São Paulo, Seroa da Motta e Ferraz (2002) reconheceram o papel determinante dos ICC para o investimento da indústria em gestão ambiental - sobretudo nas empresas de maior porte, mais antigas e de capital estrangeiro.

A expressão mais emblemática de resultados que podem ser obtidos através da regulação direta é a que reporta ao programa de despoluição da cidade de Cubatão, no Estado de São Paulo. Há três décadas, diariamente, quase mil toneladas de resíduos tóxicos eram lançados na atmosfera, nos mangues, nos rios e no solo da região. Em 1984, foram identificadas 320 fontes poluidoras e iniciado um rigoroso cronograma de controle sobre as emissões de poluentes, envolvendo a prefeitura, as indústrias, a comunidade e a Cetesb (ALMEIDA, 1998). Dez anos mais tarde, os índices dessas emissões foram reduzidos em 93%, e a expectativa é de que cheguem a zero, em 2008. O conjunto dessas ações recebeu o Selo Verde da Organização das Nações Unidas (ONU), como exemplo mundial de recuperação ambiental, em 1992, ano da Conferência do Rio.

II.2 Regulamentação Ambiental e Reforma Institucional no Brasil

Enquanto multiplicam-se os efeitos sociais críticos gerados por crescentes impactos das atividades econômicas sobre os recursos naturais, as precárias instituições que sustentam as políticas ambientais latino-americanas deixam um lastro de indefinições, inclusive sobre qual seria o ponto suficiente de intervenção do Estado. A percepção de que 'falhas de política' demandam maior entendimento sobre a natureza e o funcionamento das instituições e organizações, nos remete às estruturas de governança, específicas a cada país.

O Princípio 10 da Agenda 21 (1992), prevê que "a participação pública no processo decisório ambiental deve ser promovida e o acesso à informação facilitado", cabendo ao Ministério do Meio Ambiente, no caso, estabelecer diretrizes de política que assegurem a participação e o controle social. Na Agenda 21 Brasileira (MMA, 2002), formulada com base na realidade brasileira, como produto do consenso entre o Estado e os diversos setores da sociedade, estratégias de controle da qualidade ambiental, abarcam a proteção e o disciplinamento do uso dos recursos naturais, de proteção da atmosfera global, e da eficiência na produção e no consumo de energia. São premissas básicas a participação, disseminação e acesso à informação, descentralização das ações, desenvolvimento da capacidade institucional e interdisciplinaridade da abordagem da gestão dos recursos naturais, para uma maior inserção da política ambiental em outras políticas setoriais.

Sua implementação engloba atividades de monitoramento e fiscalização, adoção de ações de comando e controle, de instrumentos econômicos e de mecanismos de certificação. Com respeito aos procedimentos de licenciamento ambiental, as ações propostas devem

assegurar a definição clara de critérios a serem adotados e responsabilidades, dentro do contexto e das competências já estabelecidos.

Os motivos elencados por analistas econômicos para explicar o fracasso das políticas ambientais ultrapassam a concepção do desenho dos instrumentos, ressaltando os baixos índices de descentralização e de participação da sociedade, nos países latino-americanos, e a falta de interação entre o setor ambiental e outros setores governamentais. O cenário institucional do setor, considerado aquém do esperado para a adoção de medidas eficientes e efetivas, foi considerado como o principal desafio para a consolidação da regulamentação ambiental. Na década de 90, muitos dos mecanismos implementados no Brasil ainda não encontravam-se plenamente consolidados, sem definição precisa com respeito a valores de cobrança e destinação dos recursos obtidos (SEROA DA MOTTA *et al*, 1996).

Inúmeras recomendações foram sugeridas para ultrapassar esse quadro de deficiências, dada a impossibilidade de imprimir necessárias mudanças institucionais: mecanismos simplificados, com poucas exigências em termos de capacidade administrativa e de coordenação entre distintos níveis setoriais; e adoção de medidas mais ‘flexíveis’, por parte da autoridade ambiental, de modo a auxiliar o agente econômico em sua decisão sobre o modo mais adequado de obter a redução de suas emissões. Receitas e ‘mandamentos’ apontaram algumas diretrizes de governança dos instrumentos de regulamentação ambiental (*Ibid.*):

- flexibilidade legal: para permitir possíveis revisões para sua adequação institucional e econômica;
- integração inter e intragovernamental: para superar barreiras e obter apoio institucional; liderança da agência ambiental: para tomar decisões, identificar as partes envolvidas e canais de consenso;
- participação: para disseminação e intercâmbio de informações junto à sociedade, incluindo a identificação de aspectos relacionados à justiça social;
- apoio do mercado: de modo a evitar altos custos de transação e ir além do que o mercado é capaz de aceitar.

No Brasil, as reformas transcorreram com a adesão voluntária dos ministérios ao processo de capacitação conduzido pelo MARE, com base em diagnósticos e propostas de reorganização pautados nos modelos das agências e das organizações sociais⁴³. Programas experimentais desenvolvidos no MMA e em outros cinco ministérios foram viabilizados com recursos e meios operacionais do Programa de Modernização do Poder Executivo Federal, através de cooperação com o PNUD e de empréstimo do BID. No âmbito do MMA, discussões estratégicas abordaram a integração do setor com outros ministérios, ONGs, estados, municípios e entidades vinculadas. O IBAMA foi uma das unidades-piloto do projeto Agências Executivas, desenvolvido no período de 1996 a 1998. Em breve e raro comentário sobre as reformas implementadas no setor, Almeida (2005) refere-se à proposta de transformar o IBAMA, assim como o INMETRO e a Fundação Oswaldo Cruz - em agências

⁴³ Os primeiros ‘clientes’ foram os Ministérios do Trabalho e da Saúde, enquanto que os Ministérios da Educação e da Cultura não participaram. Neste, a idéia de adotar o modelo das Organizações Sociais nas universidades federais e museus foi automaticamente rejeitada. Os Ministérios dos Transportes e das Minas e Energia, bastante impactados pelas privatizações, não aderiram ao projeto, mas avançaram nos seus debates internos (MARTINS, *op.cit.*).

executivas-modelo com função fiscalizadora. Esta mudança foi implementada com lentidão, e sem apoio político. Viola (1996) apontou o corporativismo dos funcionários do IBAMA como fator de bloqueio às reformas organizacionais para imprimir eficiência às ações do MMA⁴⁴.

Martins (*op.cit.*) atribuiu o fracasso das reformas à descontinuidade e fragmentação do processo, também verificado em outros setores, que resultaram em perda de coerência, consistência e coordenação, devido às várias frentes de ação paralelas e distanciadas entre si⁴⁵. As resistências institucionais assumiram, segundo o autor, um padrão fragmentador subjacente a valores fundamentais que prevalecem nos domínios das políticas públicas, cujos princípios, mecanismos causais, interesses e conhecimentos resistiram às diferentes visões sobre problemas e soluções. Esse perfil estanque prevaleceu a modelos mentais e aprendizados para a análise do problema sob o ponto de vista alheio, constituindo um padrão associado ao sistema verticalizado de carreiras, com forte vinculação de pessoas a instâncias institucionais específicas baseada na competência técnica e, também, fragmentado.

Sob outra perspectiva, Mueller⁴⁶ atribui o fracasso dessas reformas aos diferentes níveis de prioridade política atribuídos aos distintos ambientes regulatórios. Essa influência seria também decisiva para a qualidade de suas estruturas de governança. No Brasil, sistemas de regulação econômica funcionam em um ambiente de ‘preponderância executiva’, baseado em premissas de estabilidade e crescimento, sob contínua pressão do eleitorado, da ‘memória inflacionária’ e dos mercados financeiros globalizados. Ao contrário, os sistemas de regulação social integram-se à categoria das ‘políticas residuais’, que têm como principal característica o caráter de contingência no imperativo fiscal e a permanente sujeição a choques políticos.

Muitos outros fatores deficitários convergem para instabilizar as bases de governança das políticas de regulamentação ambiental. A não incorporação dos custos sociais e mecanismos de avaliação da efetividade dos instrumentos compromete a coerência dos processos decisórios e diretrizes de aprimoramento dos procedimentos; a descapacitação do órgão ambiental para assegurar o *enforcement* constitui restrição crônica para a efetividade da regulamentação ambiental; a precária exposição dos motivos que prevalecem nos processos decisórios, compromete a visibilidade social quanto aos objetivos e procedimentos do órgão ambiental; a falta de coordenação com outros setores de governo pode ser contabilizada em termos de maiores impactos ambientais dos investimentos em infra-estrutura, ampliando a incompatibilidade entre a lógica dos interesses ambientais e dos programas de desenvolvimento.

⁴⁴ Essa reforma previa organizar a estrutura institucional, aumentar a eficiência, combater a corrupção e aumentar a arrecadação, através da descentralização e de maior transparência sobre os procedimentos de fiscalização, incluindo o uso de código de barras para controlar as partidas de madeira que saem da Amazônia e sistemas de sensoriamento remoto capazes de acompanhar barcos pesqueiros. Previa-se a concentração das atividades do órgão em apenas cinco ou seis programas, redução do número de escritórios, com a acumulação de funções em uma mesma unidade, menos burocracia nas licitações e contratações, simplificação do processo de licenciamento com a adoção da Declaração Ambiental Única, e menos atribuições. Estados e municípios cumpririam suas obrigações e unidades de conservação seriam administradas por OSCIPs. Em matéria eletrônica de Regina Scharf, intitulada ‘*Cirurgia de peito aberto*’, disponível no endereço eletrônico <http://www.socioambiental.org/website/parabolicas/edicoes/edicao29/reportag/peito.html>, acessado em 22/07/07.

⁴⁵ O autor toma o enfoque teórico da fragmentação de políticas para dimensionar as falhas de implementação do processo de reforma do Estado brasileiro, identificando valores fundamentais que prevalecem nos domínios ou subsistemas de políticas públicas, designados ‘comunidade epistêmica’ ou ‘comunidade da política’.

⁴⁶ Apresentação de Mueller, disponível no endereço eletrônico http://www.planejamento.gov.br/seminario_orcamento/arg_down/apresentacoes/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Bernardo%20Mueller.ppt#9, acessado em 22/11/07.

Nas políticas públicas, onde deficiências de coordenação são, em última análise, deficiências de governança que afetam instituições e organizações, o componente de coordenação corresponde a um ‘bem público intangível’ e insumo para a produção de bens públicos finais (LERDA *et al.*, 2005). No setor ambiental brasileiro, burocracias estatais atuam em inúmeras tarefas, com múltiplos objetivos e clientes, com problemas de informação, sem capacidade de assumir custos de coordenação e de criar incentivos. Neste cenário, Santos (*op.cit.*) destaca a falta de coordenação com outras agendas governamentais (em especial com o setor fiscal, devido à ausência de instrumentos fiscais para a gestão ambiental)⁴⁷, como um dos principais fatores de instabilidade institucional.

II.3 Política Ambiental, Incerteza e Mudança Institucional

A noção de governança está associada à credibilidade e custo-efetividade das decisões de política, e porque não constitui atributo naturalizado, instala-se a partir de arcabouços institucionais específicos. O’Donnel (*op.cit.*) ressalta sua finalidade de sustentar relações em sistemas complexos, que parece ser a melhor expressão dos desafios colocados pelos ambientes institucionais do setor que, direta ou indiretamente, envolve interesses e valores de atores, públicos e privados, organismos transnacionais e distintos setores da sociedade. Fatores podem auxiliar ou comprometer uma regulamentação ambiental eficaz são intrínsecos ao ambiente institucional do setor. Medidas de controle ambiental sobre atividades altamente baseadas em recursos naturais, comportam significativa margem de incerteza quanto a critérios de precificação⁴⁸. A diversidade dos argumentos, interesses e valores mobilizados tende a obstruir canais de consenso entre o órgão ambiental e o agente econômico⁴⁹.

Viola (*op.cit.*) reconhece que a naturalização dessa ‘clivagem’, atribuída à oposição entre interesses ambientais e orientação desenvolvimentista, determina outras polarizações, que se materializam entre estratégias de longo prazo e decisões guiadas pela lógica de curto prazo da agenda econômica e dos ciclos eleitorais de desempenho político.

Condições de não-exclusão e não-rivalidade de determinados benefícios ambientais, considerados como bens públicos, criam questões distributivas e intergeracionais decisivas para estabelecer padrões de acesso compatíveis com a gestão dos direitos coletivos e difusos. A não-exclusão corresponde à impossibilidade de excluir grupos ou indivíduos do acesso aos benefícios propiciados, independente de quem tenha se ocupe de sua manutenção. A não-

⁴⁷ Quadro diferenciado pode ser verificado nos setores de cultura, esporte e ciência e tecnologia que, juntos, receberam cerca de 420 milhões de dólares em benefícios fiscais, no ano de 2003 (Santos, *op.cit.*).

⁴⁸ No entanto, essas condições não inviabilizam a formulação e implementação de instrumentos efetivos para tais políticas. Para a criação de mecanismos de mercado capazes de compensar serviços ecossistêmicos, Pagiola *et al.* (2005) consideram que a estrutura institucional necessária consiste em direitos de propriedade bem definidos; condições que assegurem acesso livre a informações sobre valores e volumes dos serviços negociados; mecanismos de monitoramento e *enforcement* para o cumprimento das regras impostas; e uma rede de acordos institucionais e normas, possivelmente através da criação de instituições reguladoras ou cooperativas, dependendo do tipo de serviço negociado.

⁴⁹ A gestão da política ambiental do Reino Unido foi definida como essencialmente contraditória, dadas as distintas demandas que envolvem governo, sociedade e setor privado. A sociedade espera o alto nível dos padrões ambientais e comportamento responsável por parte das corporações que, por sua vez, demandam eficiência regulatória, mínima burocracia e custos mínimos de *compliance*. (ENVIRONMENTAL AGENCY, 2004).

rivalidade ressalta a possibilidade de acesso de todos os beneficiários a esses benefícios. Ambas intensificam conflitos em situações de escassez dos recursos, e suscitam o comportamento dos ‘caronistas’ (*free riders*), defesa de interesses particulares e corporativismos, com alto nível de polarização de interesses nas arenas de negociação. O próprio sentido de instituição instabiliza-se, na medida em que pressupõe definição clara sobre os direitos e deveres que estruturam as relações entre o agente regulador e o setor sob regulação. Regras impostas sem a clareza necessária, reduzem o desempenho do regulador diante de fatos não previstos, dando margem a maior insegurança no cumprimento do marco regulatório.

Gatzweiler & Hagedorn (2002) compreendem o caráter complexo das mudanças institucionais associadas às políticas ambientais orientadas para o desenvolvimento sustentável como um processo de co-adaptação entre sistemas ambientais e sociais. Torna-se cada vez mais difícil identificar uma demarcação exata entre sistemas naturais e sociais, na medida em que a natureza está intrinsecamente entrelaçada às instituições⁵⁰. Sustentabilidade, portanto, diz respeito à forma como as sociedades interagem com seus sistemas ambientais, e às instituições que facilitam mudanças adaptativas. O contrário, ou a ausência de sustentabilidade ambiental, reflete a ausência de instituições, ou a ineficácia dos processos de integração institucional. Erros de escala, falta de informação sobre o complexo funcionamento desses sistemas, simultaneamente naturais e sociais, são desafios cruciais para essa co-adaptação. Normas de controle ambiental, em última análise, estruturam convenções, rotinas, hábitos, e o comportamento das organizações, por meio da transmissão de competências e de informação.

O Princípio de Precaução justifica a adoção de mecanismos regulatórios preventivos em cenários de incerteza, quando o dano gerado por uma determinada atividade é conhecido e determinado; quando a probabilidade de sua ocorrência é provável, ainda que não esteja claramente definida em sua magnitude; e quando a ocorrência do risco é indeterminada, por falta de critérios objetivos para seu dimensionamento (STEWART, 2001). Em contextos distintos e bastante específicos, regulações são aplicadas visando à proibição da venda de carne bovina de rebanhos submetidos a altos níveis de hormônio; proibição de colheita de safras oriundas de sementes geneticamente modificadas; estabelecimento de sistemas de defesa contra colisões de asteróides ou outros objetos próximos à órbita terrestre; proibição do uso do cloro na água para alimentação humana; a proibição da conversão de áreas de florestas em áreas agrícolas.

Se incertezas prevalecem, seja por sucessivas adaptações das normas, ou por instabilidades de ordem política, outras competências são acionadas, na esfera do órgão regulador ou dos tribunais. Por premissa, a lei, e não apenas os contratos, é inerentemente incompleta. Uma lei pode ser considerada completa desde que seu enunciado abarque todas as possíveis contingências futuras (PISTOR & XU, 2003). Em geral elas são formuladas para atingir um grupo amplo, por longo período de tempo, e devem atender possíveis formas discrepantes associadas a seu objetivo. Essa generalidade, que cobre situações variadas não previstas no momento de sua formulação, aponta para atributos opostos ao de um modelo fechado e arbitrário. Limites no *design* legal correspondem à possibilidade de prever

⁵⁰ A revisão dos sistemas de pensamento pautados pela narrativa dicotômica que isolou natureza e sociedade como pólos opostos e incomunicáveis, se dá, segundo Latour (1994), a partir de circunstâncias de instabilização desses paradigmas. Desde que já não é mais possível reconhecer uma fronteira intransponível entre fatos naturais e sociais. A condição híbrida própria de sociedades imersas em naturezas-culturas, deixa de ser um atributo das sociedades designadas pré-modernas, ao passar a ser reconhecida no próprio sistema de representação da modernidade, desde que é praticamente impossível pensar qualquer estrutura social que não incorpore a participação de não-humanos.

determinadas situações, mas não outras que possam determinar efeitos similares, e a seu teor vago, que dificulta uma demarcação clara sobre seu alcance.

Miguel (2003) reforça essa perspectiva ao entender que a interpretação e aplicação da lei estão balizadas por regras de conduta e conceitos 'indeterminados', com alto grau de abstração e generalidade. Ao juiz cabe preencher a lacuna entre o fato e a norma, com base em sentidos sociais, éticos, ambientais, culturais ou econômicos. Uma lei também pode assumir um perfil incompleto como resultado de uma opção do legislador, que consiste em partir de um enunciado mais ambíguo, deixando em aberto lacunas que serão definidas no curso de sua implementação, com base em sua efetividade.

Desde que não se trata de discutir a lei 'otimamente projetada' para reprimir completamente ações prejudiciais, quais fatores determinam a ótima distribuição de poder a tribunais ou reguladores, num mundo regulado por leis incompletas? Pistor & Xu (*op.cit.*) analisaram as diferentes competências dos tribunais e do órgão regulador para assegurar seu efetivo cumprimento e respectivos custos de transação. Constataram que, em condições de incerteza, a atuação dos tribunais e dos órgãos reguladores para a aplicação da lei têm eficácia variável. Vantagens e desvantagens nas atuações de tribunais e de órgãos reguladores são traduzidas em termos de custos. Procedimentos de controle, monitoramento e gestão de sanções, tomados em bases *ex ante* e *ex post* pelo órgão regulador, são essencialmente distintos dos procedimentos conduzidos de modo imparcial pelos tribunais. Sua capacidade de atuação permite maior espaço para adaptar, corrigir e mudar as regras, como resposta a casos onde o nível do dano esperado venha a tornar-se suficientemente alto, por exemplo. Entretanto, na ausência de *enforcement* por parte do órgão regulador, o maior esforço acaba sendo assumido pelos tribunais, onde são questionadas as evidências de não execução da lei.

Portanto, a atuação do regulador oferece significativa vantagem com relação aos tribunais, na medida em que é possível adaptar as regras às circunstâncias vislumbradas no mercado ou diante da percepção de um significativo dano. Sua atuação pró-ativa permite suprir as lacunas legais com maior eficácia do que nos procedimentos conduzidos em tribunais. Essas considerações sugerem que leis incompletas demandam sólidos mecanismos de *enforcement*, na medida em que por si só, elas não são capazes de induzir seu cumprimento estrito.

II.4 Indicadores de Governança na Regulamentação Ambiental

A norma ambiental corresponde a um contrato que define um acordo entre duas ou mais partes, delimitando direitos e deveres aos quais ambas estão sujeitas. Seu cumprimento sustenta-se em seu arcabouço institucional, que estabelece mecanismos de incentivos e punições que oferecem salvaguardas a essas relações, conforme observa Azevedo (2005). A instituição define, com clareza, os direitos e deveres que perpassam a interação entre os agentes e, nesse sentido, sua competência e credibilidade importam. Uma estrutura de *enforcement* omissa, morosa ou corrupta, inviabiliza um instrumento bem formulado. Por outro lado, por meio de mecanismos de coerção ou incentivo, o Estado emite claros sinais ao agente econômico com respeito a opções sobre novas práticas de gestão ambiental, facilitando ou desincentivando mudanças associadas à adoção de um novo padrão ambiental⁵¹.

⁵¹ Em análise empírica, Delmas (2002) observou componentes de motivação decisivos do ambiente institucional em processos de mudança organizacional das firmas que adotaram padrões de certificação ambiental. O papel

Na gestão da política ambiental, o amadurecimento das relações firmadas entre governo e sociedade, reflete a confiança e o crédito desta em relação às decisões e atos operacionalizados pelo órgão público. Quando restrições de ordem política prevalecem, amplia-se a incerteza e, com ela, os custos de transação que instabilizam os arranjos institucionais. Em condições de assimetria de informação, setores governamentais e privados não conseguem alinhar informações e procedimentos operacionais com coerência. Estratégias eficientes e resultados efetivos são comprometidos, quando não inviabilizados. Tal ambiente torna-se propício a influências do setor privado em defesa dos seus próprios interesses, aumentando a instabilidade sobre os já precários arranjos institucionais.

A possibilidade de fortalecer a conduta de *compliance* e as relações firmadas entre o órgão regulador e a firma, através de maior controle social sobre a gestão ambiental, pode auxiliar na gestão dessas políticas. Vass (2003) observa que a estabilidade é engendrada pela compreensão e consentimento público, determinando que o órgão regulador deve prestar conta sobre suas ações. Autonomia e transparência constituem, pois, fundamento para a ‘excelência técnica das decisões’, ao garantir que procedimentos decisórios reflitam interesses da sociedade, em lugar da prevalência de ‘conveniências políticas’ de um grupo específico. Do contrário, como enfatiza Barros (2004), entende-se a posse da informação, o segredo ou a omissão de dados como uma forma de centralizar o poder no isolamento do processo decisório.

Scardua (2003) considera um componente estruturante da governança ambiental o acesso à informação clara e relevante com respeito a condutas e razões associadas a decisões de política. Maior mobilidade e engajamento entre o órgão ambiental e agentes econômicos contribui para o incremento de capacidades e refinamento do mecanismo. Sob essa perspectiva alternativa ao modelo administrativo hierárquico e autoritário dos ICCs, uma maior legitimidade do Estado no cumprimento de suas funções tem balizamento em componentes de transparência e sistemas de *accountability*. Como preconizado pela Convenção de Aarhus (1998), esses são indicadores de governança cruciais para a consolidação das esferas participativas, redistribuição de responsabilidades e competências, visando a bases mais igualitárias de interação entre o órgão regulador e a sociedade⁵².

Por sua vez, sistemas de controle social efetivos e consolidados demandam maior capilaridade entre a administração pública e representações democráticas dos distintos setores da sociedade. Espaços legítimos e consolidados de cooperação entre o Estado e a sociedade são, portanto, cruciais para o fortalecimento das capacidades do órgão ambiental, e implicam a redução dos entraves burocráticos e ampliação dos canais de informação.

Outro componente relevante para a eficácia da regulamentação ambiental consiste na diversidade dos arranjos institucionais firmados, de como estes se adequam às rotinas das organizações, e da qualidade das estruturas formalizadas em cenários de incerteza. Tais políticas costumam ser o reflexo de condições sistêmicas, e a efetividade de suas metas resulta de estruturas macro-institucionais que ofereçam respostas diferenciadas às múltiplas pressões ambientais.

Portanto, a noção de governança na regulamentação ambiental, reporta a regras estruturadas através de mecanismos interativos de decisão. Sua abrangência engloba as

regulatório do Estado foi decisivo no processo de mudança organizacional, em termos de legitimação das estruturas e procedimentos em relação às normas ambientais.

⁵² No âmbito da PNMA, as principais esferas de participação se constituem através das comissões, comitês gestores de bacias hidrográficas, conselhos consultivos e deliberativos, audiências públicas nos processos de licenciamento ambiental, e parcerias de gestão ambiental com organizações da sociedade civil de interesse público – OSCIP.

esferas transnacionais dos acordos, protocolos e convenções que estruturam o ordenamento supraestatal dos governos signatários, suas instituições e atores⁵³. Segundo Najam *et al* (2006), um movimento multissetorial que reúne organizações, instrumentos de política, mecanismos financeiros, regras, normas e procedimentos que sustentam os sistemas de proteção ambiental global. Autênticas arenas macrossociais operam em distintos níveis locais articulados a sistemas transnacionais globalizados, interagindo nas diversas instâncias políticas, econômicas e setoriais nacionais. Não há dúvida de que seu balizamento científico fundamenta e justifica a percepção dessa escala planetária de governança⁵⁴.

Sistemas de governança se materializam em termos de boa coordenação, integração e informação, tendo com diretrizes o fortalecimento da capacitação institucional, da participação social, do acesso público à informação, das bases legais, dos modos de regulação via mercado, e dos sistemas de *enforcement* e *compliance* (BID, 2006).

Na Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, tais princípios encontram-se estabelecidos no Sistema Nacional do Meio Ambiente, através de seu órgão consultivo e deliberativo, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que tem por missão assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo diretrizes de política e deliberar sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado⁵⁵.

Nas estratégias nacionais de desenvolvimento sustentável, Swanson & Pintér (2006) dimensionam estruturas de governança de acordo com os seguintes componentes:

- Relevância e intelegibilidade das estratégias e da coordenação governamental, quanto a aspectos econômicos, sociais e ambientais, e à capacidade de envolvimento dos respectivos setores de governo, em seus distintos níveis;
- Grau de compromisso na cúpula governamental, como expressão do comprometimento político com o processo;
- Suporte legal;
- Integração com as bases orçamentárias para o planejamento e financiamento das estratégias;
- Envolvimento de *stakeholders*, através de mecanismos formais que assegurem continuidade e amplo envolvimento na implementação dos objetivos;
- Articulação junto às comunidades e gestores locais, que assegure a coordenação e implementação dos objetivos.

⁵³ Além de ONGs, grupos comunitários e agências ambientais nos distintos níveis de governo, compõem o sistema as instituições científicas, por sua vez integradas a comunidades científicas globalizadas; lideranças em engenharia de planejamento e gestão produtiva baseada na inovação tecnológica e revolução de materiais e de sistemas energéticos; mercado consumidor orgânico e não poluente; sistemas de certificação de processos de produção; agências multilaterais e tratados internacionais, especialmente aqueles consolidados no âmbito da Conferência do Rio.

⁵⁴ Dada a extensão dos fracassos dessa agenda, avaliada em termos dos limitados avanços obtidos através das estratégias e medidas de revisão das estratégias de política e de mercado e dos índices crescentes de degradação ambiental global (NAJAM *et al*, 2006).

⁵⁵ Lei 9.638/81, Art. 6º, Inciso II. Para uma análise aprofundada sobre a governabilidade da gestão ambiental no Brasil, a autora reporta à tese de Scardua (2003).

No Brasil, Jacobi (2002) ressaltou a importância estratégica da constituição de foruns e redes que ‘horizontalizam a articulação de demandas’, apoiadas em tecnologias de informação, legitimando uma emergente sociedade civil global. Resultados positivos da descentralização ambiental são atestados pela crescente atuação de ONGs na coleta e sistematização de informações estratégicas, levantamentos e diagnósticos, indicativos da ativa influência social na formulação das políticas ambientais⁵⁶. Pode-se, assim, admitir que pactos entre o Estado e a sociedade para a redução dos índices de perdas de diversidade biológica refletem estruturas de governança no ambiente institucional das políticas de regulamentação ambiental.

Com respeito aos instrumentos arrecadatórios para fins ambientais, Prust (2005) resalta a importância da verificação de sua captação e aplicação em objetivos específicos, através de um sistema transparente que legitime o apoio da sociedade. De modo sumário, os componentes que estruturam e consolidam a implementação desses instrumentos sustentam-se nas seguintes premissas:

- Canais de comunicação adequados, que constituem alternativas às soluções unilaterais, permitindo intercâmbio de informação, maiores condições de avaliação de alternativas *ex ante*, espaços de negociação e resolução de conflitos com menores custos de transação;
- O grau de concordância com o procedimento de regulação, que pressupõe entendimento claro sobre o processo por parte do agente econômico, confere inegável redução das assimetrias informacionais entre o órgão regulador e os agentes econômicos, contribuindo com a implementação e aprimoramento do instrumento;
- A participação social, que proporciona ao ‘*policy maker*’ percepção mais apurada sobre o grau de preocupações e posições relacionadas à questão ambiental e, além disso, vem contribuir para dirimir conflitos intermináveis, e com a revisão de condutas centralizadas e incapazes de cumprir com suas funções de política;
- Finalmente, cabe destacar a importância de transmitir os benefícios gerados para a sociedade, como fundamento da conduta do agente regulado no cumprimento da norma ambiental. Para o órgão regulador, um ambiente transparente permite que o uso das informações sobre todos os atos públicos beneficie à coletividade e não a determinados grupos ou setores.

A hipótese que guia essa investigação toma a qualidade do arcabouço institucional como componente crucial para legitimar trajetórias e resultados pretendidos, seja qual for o grau de regulação do instrumento. As idéias examinadas até aqui fundamentam o exame que, nos capítulos seguintes, traça as bases institucionais que sustentam mecanismos compensatórios constituídos como instrumentos de política ambiental. Dada a amplitude do escopo das políticas compensatórias, esta abordagem focaliza aqueles procedimentos que têm como propósito a reposição de perdas de biodiversidade resultantes dos impactos gerados por projetos de desenvolvimento.

⁵⁶ Para Jacobi (2006) tal articulação sustenta-se em arranjos institucionais inovadores que têm, como referência emblemática, a gestão participativa da Política Nacional dos Recursos Hídricos, estruturada nos comitês de bacias hidrográficas.

CAPÍTULO III

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL:

PREMISSAS CONCEITUAIS E REPERCUSSÕES EMPÍRICAS

Nas políticas ambientais, medidas compensatórias são concebidas para atender a inúmeros procedimentos de internalização dos custos e benefícios derivados das externalidades ambientais da atividade econômica⁵⁷. Mecanismos de compensação ambiental estão estruturados sobre princípios jurídicos e econômicos que dimensionam o alcance e a finalidade do instrumento. A estes princípios são agregados outros parâmetros que reportam a normas, convenções, comportamentos e competências das organizações e instituições.

A idéia de compensação aplica-se genericamente em ações cotidianas. O ato de ‘compensar um cheque’, o esforço de ‘compensar uma ausência’, comportam uma intenção de equivalência, mesmo que subjetiva, entre um fato e seu componente substitutivo. O propósito de restabelecer danos sofridos assume contornos variáveis, conforme o tipo de vínculo entre o dano e a forma prevista para sua compensação. A possibilidade de trocar ‘x’ por ‘y’, em bases confiáveis, comporta opções quanto a objetivos e critérios que, conforme advertem Salzman & Ruhl (2005), podem resultar em um intercâmbio entre coisas erradas.

Arranjos constituídos para adequar variáveis ambientais, econômicas e institucionais contemplam mecanismos de sanção administrativa, penal ou civil, comportando distintos instrumentos que podem ser alinhados sob as seguintes categorias (LEITE, 2003 *apud* COSTA, *op.cit*):

- compensação ecológica jurisdicional, imposta por sentença judicial;
- compensação ecológica extrajudicial, mediante termo de ajustamento de conduta, com eficácia de título executivo extrajudicial;
- compensação ecológica pré-estabelecida, formulada pelo legislador para compensar impactos produzidos no âmbito da sociedade de risco;
- fundos autônomos de compensação ecológica, financiados por potenciais poluidores ou por formas alternativas de arrecadação de indenizações.

Estratégias compensatórias visando à conservação da diversidade biológica abrangem propósitos de equacionar externalidades negativas, e sistemas inovadores direcionados aos

⁵⁷ Em sua concepção clássica, medidas compensatórias estão condicionadas às indenizações por danos irreparáveis, entendidos como externalidades ambientais negativas. Sob outro prisma, o reconhecimento de externalidades positivas, que correspondem aos benefícios ambientais não devidamente remunerados, determina formas de pagamento para os provedores desses benefícios, conforme exposto a seguir.

provedores de externalidades ambientais positivas. Produção e disponibilidade de água potável, regulação climática, potencial atual e futuro de biodiversidade, recreação, educação, controle biológico, recursos genéticos e medicinais, paisagens e fertilidade do solo, são algumas das 'externalidades positivas' que dependem da manutenção ou do incremento da qualidade e da quantidade dos recursos naturais. Instrumentos de mercado são formulados e implantados para criar formas de pagamento para a proteção e provisão desses bens e serviços, não devidamente pagos. Sob o prisma do Princípio do Protetor Recebedor (PPR), são definidos preços para internalizar esses benefícios através de sistemas de pagamento aos provedores dos benefícios ambientais disponibilizados⁵⁸.

Bishop & Landell-Mills (2005) ressaltam a importância da criação de mercados para alguns dos benefícios proporcionados por florestas conservadas, entre os quais destacam a proteção de bacias hidrográficas, a conservação da biodiversidade e o seqüestro de carbono. Essas compensações podem criar incentivos poderosos para conservação, gerando renda alternativa para populações rurais, e uma distribuição equitativa dos custos e benefícios associados à gestão da diversidade biológica.

Segundo May e Geluda (2005), quando beneficiários de serviços ambientais têm interesse no seu incremento ou manutenção, pagamentos condicionados à disponibilização qualitativa e quantitativa desses bens representam uma compensação por parte daqueles que usam e aproveitam tais benefícios, para aqueles que preservam e conservam esses recursos⁵⁹. Funções ecossistêmicas que promovem benefícios difusos, de uso coletivo, apropriados pelas atuais e futuras gerações, estabelecem graus variados de equidade distributiva, nos âmbitos local, regional e global. Devido ao caráter intrínseco de benefício global e de bens públicos, a definição de valores monetários para esses serviços não é trivial. A formulação e implementação de instrumentos eficientes e ambientalmente efetivos demandam arranjos institucionais consistentes, definição clara dos serviços negociados, e sistema de monitoramento viável e custo-efetivo, de modo a assegurar baixos custos de transação.

Portanto, medidas compensatórias revelam-se compatíveis com distintos procedimentos e finalidades. Conforme sumarizado na Tabela 4, sua aplicabilidade em larga escala abarca instrumentos com grau de regulação variável, por meio de mecanismos administrativos, tributários ou judiciais, de decisões preventivas, *ex ante*, ou de responsabilização *a posteriori*, visando a ações de reparação do dano ambiental ou, simplesmente, como sanção monetária não vinculada à recuperação dos impactos associados à atividade econômica.

⁵⁸ O SNUC previu duas formas de compensação por benefícios ambientais gerados pelas UCs, em seus artigos 47º e 48º, que aguardam regulamentação. O primeiro incide sobre empresas públicas ou privadas beneficiárias dos seus recursos hídricos; e o segundo incide sobre aquelas empresas, públicas ou privadas, geradoras de energia elétrica e beneficiárias da proteção da UC.

⁵⁹ No Brasil, o ICMS Ecológico é considerado como o primeiro instrumento econômico a retribuir explicitamente os serviços gerados pelos ecossistemas. Outras formas legalmente instituídas para pagamentos por serviços ambientais, identificadas por (May e Geluda, 2005), correspondem à emissão de bônus referente à permuta de Reserva Legal, ao direcionamento de parcela da cobrança instituída pela Lei das Águas, como incentivo à adoção de boas práticas de uso do solo por 'produtores de água', à isenção do Imposto Territorial Rural para proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e aos créditos para evitar desmatamento e seqüestrar carbono em projetos florestais.

Tabela 3: Finalidade, procedimentos e grau de regulação dos mecanismos compensatórios

Tipo de mecanismo	Finalidade	Procedimento	Grau de regulação
Bônus de desempenho	Prévio estabelecimento da restauração dos danos ambientais gerados pelo empreendimento	Investimento do agente econômico na restauração de áreas degradadas ou em outra área específica.	Desejável base regulatória para a definição de critérios a serem seguidos por iniciativa voluntária do agente econômico
Sanções penais, administrativas ou civis	Medida corretiva <i>ex post</i> visando à internalização dos custos ambientais através da reposição da qualidade ambiental	Ações compensatórias, criação de fundos ambientais, instrumentos de litígio, acordos negociados, etc	Crítérios definidos por lei e normas ambientais
Sistema de <i>royalties</i> sobre o uso de um determinado recurso	Compensações pagas pelo uso de recursos naturais não renováveis (mineração) ou por áreas alagadas por barragens	Pagamentos monetários a setores governamentais, que podem ou não ter uma destinação ambiental	Respaldo constitucional e regras claras
Compensação por externalidades ambientais positivas	Incentivo para garantir a provisão dos serviços ambientais	Criação de mercado para serviços ambientais	Bases regulatórias que garantam a instituição do mercado

O interesse desta investigação recai sobre a lógica de estratégias de compensação por impactos ambientais negativos, identificados *ex ante*, na fase de planejamento do projeto, com a finalidade de dimensionar e repor perdas ambientais geradas pelo empreendimento. Esses procedimentos vêm adquirindo peso e protagonismo crescentes, na atualidade, como opção ao enfoque reparatório das indenizações corretivas, aplicadas a partir do dano ambiental consumado, na esfera dos tribunais. A concepção preventiva de reparação de danos ambientais irreversíveis e não mitigáveis, visa à criação de valores ambientais equivalentes aos valores perdidos, por meio de investimento em capital natural, na esfera de planejamento do empreendimento.

Em condições ideais, admite-se que arranjos custo-efetivos projetados em termos de ‘ganha-ganha’ (*win-win*), propiciem um possível alinhamento entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental (PETTERSSSEN, 2004). Na prática, a redução dos custos assumidos pelo agente econômico e a efetividade na obtenção das metas ambientais estabelecidas demandam protocolos objetivos e transparentes, com abrangente monitoramento das ações e resultados.

Dada a dificuldade de conceber regras claras que abarquem variáveis econômicas, ambientais e institucionais implicadas nesses arranjos, o ideal projetado dificilmente se concretiza em condições reais. Por isso mesmo, estruturas de governança podem ser decisivas para legitimar decisões, procedimentos e resultados, de modo a assegurar o cumprimento da meta de política.

III.1 Fundamentos Institucionais da Contabilização de Perdas Ambientais

A diversidade biológica corresponde a um ingrediente crítico e indispensável para assegurar o bem estar das sociedades humanas, na medida em que a redução de populações, extinção de espécies e destruição de *habitats* são decorrência direta do desenvolvimento. Quando bens ambientais são lesados, a extensão dos danos aos recursos naturais resulta em prejuízos sociais não restritos às circunstâncias locais, e determinam reflexos intergeracionais.

Na esfera global das convenções, tratados e protocolos multilaterais, as compensações por perdas de diversidade biológica constituem princípio reconhecido já no primeiro tratado global de conservação, firmado em 1971. A Convenção de Ramsar Sobre Zonas Úmidas⁶⁰ recomenda, em seu Art. 4º, Parágrafo 2º, que qualquer perda de recursos da zonas úmidas deverá ser compensada, preferencialmente com a criação de novas reservas naturais para aves aquáticas e através da proteção, dentro da mesma região ou em outra, de uma porção apropriada do habitat anterior.

A Convenção de Bonn Sobre Espécies Migratórias Silvestres, firmada em 1979, recomenda a prevenção, eliminação, compensação ou minimização dos efeitos negativos de atividades ou obstáculos que dificultem ou impeçam a migração de determinada espécie.

A Convenção da Diversidade Biológica (CDB), firmada na Conferência do Rio, em 1992, reconhece que perdas de biodiversidade são inaceitáveis e, portanto, devem ser evitadas, em termos qualitativos e quantitativos. Em seu Art. 14, ressalta a necessária capacitação técnica e institucional para um planejamento dirigido à prevenção e ao combate das causas da redução da biodiversidade, destacando a importância dos mecanismos de avaliação de impacto ambiental. Perdas irreparáveis devem ser compensadas, e justificam-se desde que não impliquem no direito de promover impactos inaceitáveis sobre a diversidade biológica, e tão somente quando esgotadas todas as medidas cabíveis de prevenção e mitigação dos danos. A capacidade de avaliação dos impactos sobre a diversidade biológica emerge como requisito essencial no planejamento de intervenções que pretendam reduzir ao mínimo os impactos não mitigáveis sobre os recursos naturais.

No entanto, são muitas as lacunas para lidar com os efeitos velozes e irreversíveis da expansão agrícola, para a produção de alimentos e biocombustíveis, infra-estruturas e efeitos das alterações climáticas, todos com forte impacto sobre a diversidade biológica, segundo projeções da OECD (2008) para o ano de 2030. A redução de serviços ambientais essenciais ao desenvolvimento e ao bem estar é traduzida em perdas econômicas.

O economista Pava Sukhdev (2008), dimensiona as perdas anuais de capital natural com o desmatamento em US\$ 2 trilhões a US\$ 5 trilhões, considerando o valor dos serviços disponibilizados por florestas, como água limpa e a absorção do dióxido de carbono. O estudo, encomendado pela União Européia, demonstra que a economia global está perdendo mais dinheiro com o desaparecimento das florestas do que com a atual crise financeira mundial. Os maiores gastos com a degradação ambiental recaem sobre as populações mais pobres das áreas tropicais, que dependem diretamente da floresta. O autor partiu das conclusões do Relatório Stern, divulgado em 2006, que analisa os impactos econômicos do aquecimento global que poderá causar o mais profundo e extenso dano à economia mundial.

⁶⁰ No Parágrafo 2º do Art. 4º da Convenção de Ramsar recomenda que qualquer perda de recursos da zonas úmidas deverá ser compensada, preferencialmente com a criação de novas reservas naturais para aves aquáticas e da proteção, dentro da mesma região ou em outra, de uma porção apropriada do habitat anterior.

Em apenas uma pequena área da superfície do Planeta Terra (8%), a Zona Costeira, que inclui as plataformas continentais e planícies costeiras, estão localizados 43% da média anual dos valores dos serviços que os ecossistemas produzem. Segundo Costanza *et al.* (1997), algo como US\$ 14,19 trilhões, ou mais de 50% do PIB Mundial. A importância dos serviços ambientais disponibilizados por ecossistemas costeiros encontra-se bastante consolidada na literatura e, em maioria, esses benefícios são diretamente percebidos por seus usuários diretos.

O conceito de 'ativo ambiental', que define as "coleções de recursos naturais prestadores de serviços ambientais economicamente valoráveis" (MMA/PNMA,1998:11), engloba a prevenção de inundações, da intrusão salina e da erosão costeira; a proteção contra tempestades; a reciclagem de nutrientes e de substâncias poluidoras; e a provisão de *habitats* e recursos para uma variedade de espécies de uso comercial direto.

Na Avaliação dos Ecossistemas do Milênio (MEA, 2005), bens e serviços disponibilizados pela diversidade biológica estão dimensionados em quatro categorias: serviços de provisionamento, relativos à produção natural e à produção humana; serviços de regulação, que sustentam os processos e a dinâmica dos ecossistemas, e estão relacionados à diversidade biológica, aos solos, aos recursos hidrológicos e à atmosfera; serviços de apoio aos ecossistemas, que correspondem à formação do solo, ciclo de nutrientes, produção primária e processos evolutivos; e serviços culturais.

Aburto-Oropeza *et al* (2008), associa os resultados das capturas pesqueiras no oceano Pacífico, na região do golfo da Califórnia, como diretamente proporcional à quantidade de manguezais intactos. O estudo conclui que os manguezais do mundo podem valer muito mais para o bolso e para a biodiversidade do que os preços irrisórios pelos quais essas áreas são vendidas para os especuladores imobiliários. Cada hectare de manguezal traz dividendos de pesca equivalentes a US\$ 40 mil por ano, cerca de 600 vezes mais do que o valor dado a essa terra pelo governo mexicano.

Apesar disso, pouco tem sido feito para assegurar a perpetuidade desses serviços e integrar conservação da diversidade biológica à gestão das zonas costeira e marinha. Como contrapartida à exploração desordenada, à sobre-exploração dos recursos, e ao aumento dos custos associados a esses ativos, políticas de conservação pressupõem a distribuição equitativa dos benefícios ambientais disponibilizados por ecossistemas protegidos às atuais e futuras gerações. Consequências mais evidentes são verificadas no baixo percentual dos territórios protegidos nesses biomas, que têm por propósito assegurar a conservação e restauração desses benefícios. Os altos custos ambientais derivados dos impactos negativos que incidem sobre essas áreas têm pouco rebatimento nas decisões orientadas para sua conservação, ainda consideradas como questão periférica.

A atual dificuldade de equacionar perdas de capital natural, devido ao restrito conhecimento acerca de valores qualitativos irreparáveis, ainda não contabilizados, reporta à crise da produção mundial de arroz, nos anos 70. A descoberta de um vírus capaz de destruir grande parte das safras de arroz mobilizou pesquisadores do *International Rice Research Institute*, nas Filipinas, para tentar descobrir uma espécie de arroz com alguma forma de resistência aos efeitos destrutivos do vírus. No banco de sementes da instituição, com mais de 80.000 diferentes espécies de arroz, foi encontrada uma espécie de arroz selvagem, sem uso comercial, resistente ao vírus. O gene responsável por tal característica foi transferido para as espécies comerciais de arroz, eliminando a ameaça do vírus sobre a produção mundial. A espécie de arroz selvagem que solucionou a grave ameaça sobre a produção mundial foi coletada em um vale inundado, após construção da barragem de uma usina hidrelétrica (HEAL, 2005).

Tal exemplo emblemático evidencia os riscos associados à limitada capacidade institucional de co-adaptação dos sistemas ambientais e sociais, que Gatzweiler & Hagedorn (*op.cit.*), expõem a complexidade das mudanças institucionais orientadas para o desenvolvimento sustentável. Erros de escala e limitações cognitivas relacionam-se ao fracasso das instituições concebidas para definir regras do jogo para ordenar, no mundo real, relações entre organizações e sistemas ecológicos.

O sistema econômico engloba o conjunto das relações entre organizações e instituições e o modo como essas relações ocorrem. Sob esse prisma, a incorporação do enfoque ecossistêmico⁶¹ na avaliação ambiental dos projetos de desenvolvimento consiste em ampliar o espectro de eficiência através da concepção simultânea de conservação, uso sustentável e repartição justa e equitativa dos benefícios ambientais oriundos da diversidade biológica, os três grandes objetivos da CDB.

A Associação Internacional para Avaliação de Impactos (IAIA, 2005), entende as estratégias compensatórias como uma seqüência de procedimentos a serem adotados na esfera de planejamento do projeto: evitar danos irreversíveis à biodiversidade; buscar soluções alternativas para minimizar perdas de biodiversidade; usar medidas mitigatórias para restaurar recursos de biodiversidade; compensar as perdas inevitáveis através de medidas que permitam equacionar os valores perdidos; e buscar oportunidades para o incremento desses valores⁶².

A construção de mercados para serviços ambientais é parte necessária das políticas ambientais orientadas por mecanismos compensatórios. Em termos institucionais, implica considerar os distintos princípios jurídicos que fundamentam a concepção de equivalência entre as condições anteriores ao dano, a extensão do agravo sofrido e sua reparação, de modo a atender às necessidades das atuais e futuras gerações.

III.1.1 Ordenamento jurídico das medidas compensatórias

Decisões governamentais sempre determinam ganhadores e perdedores. A imposição de custos ambientais ao licenciamento de um empreendimento certamente beneficiará futuras gerações, enquanto que, em última instância, imporá aos consumidores atuais os custos assumidos pelo agente econômico. A construção de um mercado para serviços ambientais é componente essencial das políticas ambientais de cunho compensatório. O funcionamento desse mercado tem balizamento em distintos princípios jurídicos que justificam a proposição de um equivalência entre o dano ambiental e sua reparação, de modo assegurar o bem estar das atuais e futuras gerações.

⁶¹ O enfoque ecossistêmico exprime o marco integrador de gestão do nível de organização dos ecossistemas, dos processos funcionais e interações essenciais entre organismos e ambiente, e dos processos eficientes de gestão social desses benefícios (SCDB, 2006).

⁶² Através da Decisão VI/7-A, durante a Conferência das Partes de Haia – COP 6 (CDB, 2002), que contou com a participação da Associação Internacional para a Avaliação de Impactos (IAIA). Essas diretrizes e estudos de caso sobre experiências de avaliação ambiental e avaliação ambiental estratégica foram reunidos no documento *La Diversidad Biológica en las Evaluaciones de Impacto - Documento de antecedentes de la Decisión VII/28 del Convenio sobre la Diversidad Biológica: Directrices voluntárias sobre evaluaciones de impacto, incluida la diversidad biológica* (CDB, 2006).

Costa (2007) dimensiona a medida compensatória à luz do Princípio de Precaução, que sustenta tomadas de decisão em condições de incerteza científica quanto a riscos significativos sobre a diversidade biológica, e fundamenta-se nos conhecimentos locais, tradicionais, indígenas e, dessa forma, reconhece a participação da sociedade. A autora faz também referência ao Princípio da Proporcionalidade⁶³, que trata da competência administrativa relativa à extensão e intensidade proporcionais à finalidade, de modo a evitar que ações legais ou administrativas assumam dimensões desproporcionais e constrangimentos ao indivíduo.

Com respeito aos princípios jurídicos que estruturam condutas relacionadas à restauração do dano ambiental, Antunes (*op.cit.*) destaca, como fundamentais, os princípios da Solidariedade e da Responsabilidade. O primeiro focaliza a compatibilidade econômica das ações individuais e coletivas, entendidas como benefícios sociais em condições de recursos escassos que prevalecem na atualidade. No que tange ao Princípio da Responsabilidade, um dos pilares das medidas compensatórias, Antunes (*Ibid.*) revisita a reparação integral como princípio do Direito Romano, alinhada às noções de culpa e proteção do indivíduo. Então, os atos que violavam padrões legais e sociais eram interpretados a partir de variações do grau de culpa, e o direito à reparação só era concedido se comprovada a relação entre o dano e a culpa do autor. Sem tal vinculação, restava à vítima de um acidente cuja causa se desconhecia encarar sua condição como o resultado de uma fatalidade, efeito de uma ‘força superior’.

A ‘responsabilidade sem culpa’, considerada um dos avanços jurídicos da modernidade, consolida-se como doutrina entre os séculos XVI e XIX, quando o incremento das atividades econômicas amplia a incidência de perdas que independem da vontade das partes. Reflete menos uma exceção do que uma rotina integrada à vida social. Na rotina dos riscos em atividades ‘socialmente desejadas’ e condutas lícitas, a identificação de um culpado é improvável e, na maioria das vezes, a culpa inexistente. O dano ganha um status de risco inerente às novas técnicas e mercados, integrado às atividades econômicas regulares e às novas tecnologias⁶⁴.

O ‘fato danoso’ figura, assim, como condição suficiente para estabelecer a responsabilidade pelo dano e sua restituição integral. A responsabilidade civil determina a reparação *in natura* do bem afetado ou sua substituição, por alguma coisa da mesma classe⁶⁵, desde que consideradas as ações ou omissões voluntárias, negligência ou imprudência, que violem direitos ou gerem prejuízos a terceiros. A definição do teto indenizatório visa a conciliar interesses das partes envolvidas, sem afetar interesses coletivos mais amplos, vinculados ao desenvolvimento econômico (CHAVES, 1992).

⁶³ Para maiores referências sobre a aplicabilidade do Princípio da Proporcionalidade, ver Mello (2001).

⁶⁴ O autor prossegue com a revisão da doutrina relacionada à reparação do dano no ordenamento legal brasileiro. Na Constituição de 1824, foram previstas formas de reparação dos danos gerados a terceiros. No Código Criminal de 1830, cabia ao ‘delinquente’ satisfazer o dano causado da forma mais completa possível, priorizando-se sua restituição *in integro*. Apenas na falta da coisa se buscava um equivalente, com base em avaliação do preço de mercado e de afeição, que não poderia ultrapassar o preço do mercado. Com a emergência da economia interna, o Código Civil de 1912 introduziu o regime de responsabilidade civil, inicialmente nos contextos industriais e dos acidentes de trabalho. Na atualidade, o novo Código Civil Brasileiro, de 2003, determina, em seu Art. 927º, parágrafo único, que: “Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, riscos para os direitos de outrem” (BRASIL, 2003).

⁶⁵ Se tratando de bens irrecuperáveis ou daqueles que deixam de existir, estima-se um ‘preço ordinário’ ou de ‘afeição’, conforme prevê o Art. 1543 do Código Civil (*Ibid.*).

A contribuição do Direito Ambiental às relações sociais ultrapassa a esfera das relações privadas entre partes especificadas por reconhecer, em pólos opostos, ‘várias partes coletivas’ (ARLANCH, 1991). Da mesma forma, o universo dos direitos coletivos cria sintonia com valores sociais da contemporaneidade, ao reconhecer interesses comuns a uma coletividade ou a pessoas que partilham algum vínculo jurídico, como o reflexo das aspirações individuais ante à violação de direitos, em virtude das intervenções do Estado, do mercado e de outras instituições⁶⁶.

A noção de interesses difusos ultrapassa o interesse coletivo. Trata do que é disperso, supraindividual e característico da indeterminação e despersonalização dos sujeitos. Sob esse estatuto, estruturam-se arranjos mais complexos, materializados a partir de instrumentos de política que instauram novos ordenamentos entre as esferas social e ambiental.

Segundo Barroso (1992), valores difusos exprimem as condições genéricas, contingentes, acidentais e mutáveis que afetam grupos de pessoas que não têm entre si qualquer forma de ‘relação-base’, que se estabelece ao habitar uma mesma região, consumir certos produtos, estar submetido aos impactos de uma determinada atividade, aprovisionar um determinado bem paisagístico ou ambiental. A noção sugere uma forma de tutela específica, que venha responder demandas das atuais e futuras gerações, do ambiente natural, dos bens históricos, estéticos, paisagísticos e turísticos que, em comum, encontram-se submetidos à incidência do “descaso pela preservação da vida, da natureza e da cultura como um todo” (*Ibid*: 189).

Cabe, assim, observar a ampliação da noção de Direitos Humanos para além de sua dimensão individual, em direção ao sentido de bem estar coletivo e, além deste, para uma composição partilhada entre povos e outros seres vivos. Trata-se, pois, de regras do jogo que abarcam o ordenamento das relações entre a sociedade, suas organizações e sistemas ecológicos. Arranjos ampliados, que compatibilizam sistemas sociais e ambientais, projetam mais do que o direito ao desenvolvimento, à justiça social e ao acesso aos recursos. Como observa Altvater (1999), filia aos direitos humanos o conjunto das relações que têm como referência a ‘integridade da natureza’.

Com base nessas considerações, entende-se que o padrão de comportamento das organizações, no que diz respeito à avaliação dos impactos ambientais de seus projetos, tem estreita relação com princípios normativos que regulam a atividade social. Ou seja, além do ordenamento jurídico, o bom desempenho em medidas compensatórias não está dissociado dos modos de ser nas relações pactuados pela sociedade, dadas suas implicações nos procedimentos decisórios.

A norma ambiental exprime uma escolha coletiva, codificada a partir de um sistema social e técnico, válido em determinado contexto de produção ou prestação de serviços, definido por Antunes (*op.cit.*) como um modelo mental compartilhado que determina a percepção dos agentes. Mudanças institucionais fundam-se nos significados atribuídos por

⁶⁶ O maior acidente ambiental ocorrido na Baía de Guanabara, em janeiro de 2000, no Estado do Rio de Janeiro, com o vazamento do oleoduto da Petrobrás que liga a Refinaria de Duque de Caxias ao terminal da Ilha d’Água, determinou a maior indenização por dano ambiental e por impacto social da história do país. Os prejuízos à produção pesqueira das comunidades locais converteram-se em indenização total de R\$ 1,23 bilhão, a ser paga em parcelas mensais de R\$ 500,00 durante dez anos, para cerca de 20 mil pescadores, conforme decisão judicial anunciada em julho de 2007. Em matéria intitulada ‘**Petrobras indeniza pescadores pelo maior acidente ecológico já ocorrido no Rio de Janeiro**’, disponível no endereço eletrônico <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=32583>, acessado em 04/08/07.

sociedades às noções de preservação e degradação, que não comportam valores absolutos, menos ainda, neutros⁶⁷.

III.1.2 Dano consumado, a capacidade de antecipar o dano e sua possível equivalência

Em sua concepção clássica, medidas compensatórias estão condicionadas ao dano consumado. O vínculo entre o dano e sua reparação deve observar fundamento 'fático' de literal equivalência em relação ao prejuízo sofrido (NOGUEIRA & MELLO, 2003). A lei ou contrato definem critérios para determinar o valor das indenizações. Costa (*op.cit.*) elencou os seguintes critérios norteadores para estipular indenizações *ex post*:

- a valoração econômica do bem ambiental, desde que considerada a equidade intergeracional sobre seus benefícios;
- os princípios de equivalência, razoabilidade e proporcionalidade, que reportam a opção por critérios racionais e legítimos, para o atendimento à norma;
- os custos de restauração, reabilitação, substituição ou aquisição de bens equivalentes, assim como os custos de avaliação do dano⁶⁸;
- a determinação de que os recursos oriundos das compensações sejam investidos na área afetada;
- nos casos em que a reparação natural torna-se impossível ou desproporcional (não mitigável), o bem lesado pode ser substituído por outro, 'funcionalmente equivalente', ou por sanção monetária.

Inúmeras variáveis incidem sobre tais procedimentos que agregam dimensão de incerteza à validação desses critérios. Dadas as consequências irreparáveis e imprevisíveis decorrentes da extensão temporal e espacial de determinados impactos ambientais, indenizações definidas em tribunais dificilmente atingem o ideal de equivalência. Quando aplicada a recursos naturais, a premissa de 'equivalência' que sustenta o princípio da reparação do dano, está sujeita a discordâncias e ponderações com respeito aos propósitos e procedimentos adotados.

Há controvérsias intrínsecas em estabelecer um valor de mercado para dimensionar danos à diversidade biológica, que implica em confrontar a racionalidade das ferramentas de valoração a atributos intangíveis, complexos e intertemporais. A objetividade transmitida por critérios técnicos de valoração tende a obscurecer a dimensão política que norteia o uso dessas ferramentas, assim como os limites das metodologias de cálculo

⁶⁷ Segundo Antunes (*op.cit.*), dano e poluição ambiental referem-se à ultrapassagem de parâmetros previamente estabelecidos, mesmo que parte dos padrões aplicados permaneçam indefinidos, restringindo a própria percepção social sobre a transgressão. Em sentido estrito, a poluição é um fator físico cuja relevância jurídica decorre de alterações ambientais negativas ou do 'desvalor ambiental' resultante, compreendido como dano ambiental.

⁶⁸ Segundo o autor, medidas de custo são propostas pela Comissão Européia no *Livro Branco sobre Responsabilidade Ambiental*.

Uma maior validade dos critérios de precificação requer enfoque multidisciplinar sobre os recursos naturais em questão para definição das categorias de valor pertinentes e a adequabilidade do método, assegurando avaliação abrangente sobre o alcance dos impactos diretos e indiretos, em seus componentes sociais, políticos e culturais. Importa não ignorar a contradição intrínseca entre o apelo da legitimação de um discurso objetivo e o relativismo de suas avaliações, sempre sujeitas a julgamentos de valor gerados no próprio contexto onde são tomadas as decisões (CAMPORA, 2005).

Além das limitações metodológicas, a dinâmica do próprio sistema jurídico impõe custos de transação específicos que comprometem a eficácia do mecanismo. A justificativa de razoabilidade do arbítrio, concebida na interface entre a economia e o direito mostra-se ainda pouco eficiente para estimar valores para indenizações por danos ambientais.

O caso emblemático do derramamento de petróleo ocorrido em 1989, no Alasca, ilustra com clareza limites inerentes a essas 'indenizações'. Em 1994, a justiça determinou o pagamento de cinco bilhões de dólares como compensação pelos danos decorrentes do derramamento de 41,3 milhões de litros de óleo cru do navio *Exxon Valdez*, no mar do Alasca, em 1989⁶⁹. Através de recurso, a *Exxon Mobil*, a maior companhia petrolífera de capital aberto do mundo, argumentou que o valor era excessivo.

Em 2004, novo julgamento determinou pagamento de quatro bilhões e meio de dólares mais multa, totalizando US\$ 6,75 milhões, e a empresa encaminhará novo recurso contra esta decisão. Dezesete anos depois, nos 2 mil quilômetros de costa contaminada, os impactos permanecem afetando a vida selvagem do Estreito Prince William, no Alasca. Em cerca de 10 quilômetros da costa da Ilha Knight, uma das mais afetadas pelo vazamento, a população de lontras continua diminuindo, já que sua alimentação depende de escavações diárias para busca de moluscos e outras presas, em sedimentos onde grande parte do óleo permanece concentrado, apesar dos esforços realizados para limpar a região⁷⁰.

A literatura jurídica é clara ao afirmar que a compensação preventiva pode representar alternativa mais efetiva do que respostas judiciais a danos consumados (BENJAMIN, 1992). O dever de reparar se impõe quando a existência de dano, atual ou futuro, se verifica. Indefinições associadas à extensão, gravidade e dimensão do dano, ou mesmo quanto ao momento de sua ocorrência, no futuro, não eliminam a certeza em relação ao impacto que será gerado pela atividade⁷¹.

A tarefa de dimensionar o dano ambiental em procedimentos *ex ante* reporta à conduta prudente nos procedimentos administrativos para o licenciamento de projetos. Impactos

⁶⁹ Matéria intitulada '*Exxon recebe multa de US\$ 6,75 bi por derramamento*', disponível no endereço eletrônico http://www.bbc.co.uk/portuguese/economia/story/2004/01/040129_exxon1rg.shtml, acessado em 28/01/07.

⁷⁰ Disponível no endereço eletrônico <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=24721>, acessado em 18/05/2006.

⁷¹ Uma sociedade do futuro torna-se capaz de prevenir homicídios com base num sistema de premonições que identifica o assassino antes que o crime seja cometido. A capacidade de antecipar crimes e preveni-los assume dimensão fantástica no conto de ficção científica *Minority Report*, escrito em 1956 por Philip Dick. O filme homônimo de Steven Spielberg, lançado em 2002, se passa em Washington, no ano de 2054. O processo é conduzido em um departamento policial de elite, denominado 'divisão pré-crime', baseado em inusitado mecanismo de *enforcement*, considerado infalível: três paranormais, os '*precogs*', mantidos vivos e conectados em um tanque de nutrientes, registram visões dos crimes, a hora, o nome da vítima e do assassino. Com base nessas informações o sistema localiza e prende o potencial criminoso. Os 'relatórios minoritários', gerados por cada um dos paranormais, podem registrar possíveis divergências entre as premonições, e constituem a única forma possível de avaliar possíveis falhas no sistema pré-crime.

considerados aceitáveis pela sociedade impõem medidas mitigadoras e/ou compensações, a serem adotadas como resposta à constatação de danos irreparáveis, que correspondem a perdas não mitigáveis ou residuais.

O Documento de antecedentes de la Decisión VII/28 del Convenio sobre la Diversidad Biológica: Directrices Voluntarias Sobre Evaluaciones de Impacto, Incluida la Diversidad Biológica (SCDB, 2006), dimensiona a compensação ambiental como resultante de criteriosa avaliação das perdas ambientais no âmbito do projeto e de medidas mitigadoras implementadas em uma escala hierárquica de ações (SCDB, 2006:33):

Las medidas correctivas pueden tomar varias formas, es decir, *impedimento* (o evitar), *mitigación* (considerando cambios en la escala, diseño, ubicación, sitio, proceso, secuencia, etapas, administración y/o control de la actividad propuesta, como así también restauración o rehabilitación de lugares) y *compensación* (a menudo asociada con impactos residuales después de la prevención y mitigación). Se deberá aplicar un ‘enfoque de planificación positiva’, en el que se debe dar prioridad a impedir un impacto, y se usa la compensación como una medida de último recurso. Se deberá reconocer que la compensación no siempre será posible: hay casos en los que es adecuado rechazar un proyecto de desarrollo sobre la base de daños irreversibles, o la irremplazable pérdida de la diversidad biológica.

Importante esclarecer que o termo ‘mitigação’ assume distintos significados, nos contextos europeu e americano. Para desfazer essa confusão semântica, Petterssen (*op.cit.*) esclarece que enquanto na Europa o termo mitigar corresponde à redução ou minimização de um dano ambiental, nos Estados Unidos não há distinção entre os termos mitigação e compensação que, portanto, são aplicados como sinônimos.

Nos procedimentos compensatórios, tende a prevalecer a subjetividade na proposição de equivalência entre determinado quadro de degradação e os resultados da reposição ambiental. Nesses cenários, arranjos que assegurem a ampliação das capacidades das organizações e instituições revelam-se componentes fulcrais no planejamento de medidas custo-efetivas.

A própria noção de ‘significativo impacto ambiental’ não constitui balizamento objetivo, na medida em que parâmetros pré-definidos nem sempre são adequados para refletir com precisão as especificidades de determinado impacto sobre ambientes distintos. Nem o *The National Environmental Protection Act* (NEPA), nos Estados Unidos, nem a legislação ambiental brasileira, estabelecem parâmetros objetivos para caracterizar o nível de degradação ambiental que determina um impacto não mitigável. De modo geral, prevalece a identificação da atividade capaz de produzir impactos ambientais significativos⁷².

A extensão do dano nem sempre é perceptível, em seus múltiplos efeitos sobre as distintas classes de bens e elementos que compõem determinado ambiente. Limites de ordem tecnológica, metodológica, cultural e econômica impedem um dimensionamento preciso dos valores a serem investidos em ações de restauração. Como observa Alier (*op.cit.*), na prática, não é possível estimar custos quando não há tecnologia disponível para tais procedimentos. Steigleder (2004 *Apud* COSTA, *op.cit.*) ressalta que tais restrições, relacionadas a custos e à disponibilidade de tecnologias necessárias, podem auxiliar na própria concepção de irreversibilidade do dano.

⁷² Benjamim (1992) reporta ao exemplo norte-americano do *Council Environmental Quality*, que identifica dez fatores determinantes para avaliar a intensidade de um impacto, sem pretender definir a noção.

Ainda assim, recomenda-se que a reparação ambiental deve ser a mais completa possível (SAMPAIO,1992)⁷³. Uma reparação bem sucedida é aquela capaz de reconstituir a situação ambiental anterior ao dano, o que nem sempre implica no resgate das condições prístinas, se a inexistência de inventários anteriores ao dano não permitir dimensionar as condições iniciais do ambiente degradado. A intenção de retomar a um equilíbrio pré-existente, ou seu termo de equivalência, não aplica-se em sua concepção literal, mas exprime “medida jurídica capaz de fixar uma avaliação para o agravo sofrido” (ANTUNES, *op.cit.*: 73).

A complexa tarefa de indenizar ‘*in integrum*’ um dano ambiental sustenta-se em critérios de recuperação da capacidade funcional do ambiente degradado, ou sua capacidade de auto-regulação e auto-regeneração. Do contrário, os resultados ambientais alcançados podem determinar ecossistemas desequilibrados e incapazes de manterem sua capacidade funcional⁷⁴.

A equivalência entre dois bens ambientais pode ser concebida em termos de uma mesma capacidade auto-sustentada de prestação de suas funções ecológicas. A capacidade de proporcionar a qualidade ambiental perdida pode ser apurada a partir de critérios que considerem tal qualidade, em termos de bem estar social e de funcionalidade ecológica (COSTA, *op.cit.*).

III.2 A Compensação Ambiental no Planejamento de Projetos de Desenvolvimento: Experiências Internacionais

Em muitos países, governos e organizações privadas imprimem ações concretas de conservação, como forma de equacionar ou neutralizar impactos ambientais negativos resultantes da atividade econômica. A meta final de zero perdas (*zero environmental harm* ou *no net loss*) é avaliada com base no balanço dos benefícios compensatórios implementados. O termo ‘*offset*’, que pode ser tomado como sinônimo de compensação, é usado para definir medidas adotadas *ex ante*, como parte do planejamento de projetos de desenvolvimento.

Políticas ambientais de países como Estados Unidos, Chile, Canadá, Austrália, Espanha, Holanda, Reino Unido e Suécia reconhecem medidas compensatórias como a etapa final de uma escala sucessiva de procedimentos tomados para evitar, mitigar e, finalmente, restaurar perdas inevitáveis geradas pelo empreendimento. Sem uma regra universal que determine o desenho desses instrumentos na gestão ambiental internacional, medidas compensatórias estão incorporadas a estratégias de planejamento de projetos, visando à melhoria da qualidade ambiental como benefício associado ao desenvolvimento econômico (IUCN, *op.cit.*)⁷⁵.

⁷³ O autor observa que a verba indenizatória deve cobrir o custo da reconstituição do ambiente afetado, as despesas públicas decorrentes e tratamento médico das pessoas afetadas (*Ibid.*).

⁷⁴ A esse respeito, cabe examinar a alternativa mais custo-efetiva de investir em áreas conservadas, ao invés de optar pela restauração da área impactada, que impõe maiores custos e resultados nem sempre eficazes, conforme será visto adiante

⁷⁵ No Brasil, mecanismo similar, denominados ‘bonus de desempenho’ (SEROA DA MOTTA et al, 1986) estabelece esse tipo de exigência, por parte do governo, aos setores privados e públicos responsáveis por empreendimentos de infra-estrutura, visando à restauração ambiental como forma de equalizar danos derivados de atividades de mineração, oleodutos e rodovias, em uma área específica. Próximos dos procedimentos de ‘*offsets*’ conduzidos no âmbito internacional, esse sistema é incipiente no Brasil devido aos altos custos de

A legislação ambiental da União Europeia estabelece o dever de compensar não somente os impactos decorrentes dos projetos de desenvolvimento, mas qualquer política geradora de impacto ambiental. Por princípio, sua adoção privilegia as ações físicas e não arranjos financeiros. O regime de aplicação do PPP na Comunidade Europeia define componentes de responsabilidade por danos ecológicos e sua avaliação⁷⁶. Medidas compensatórias são aplicadas nas condições em que danos aos recursos naturais não são plenamente reparados, segundo Brans & Uilhoorn (2000:51):

As medidas de restauração são tomadas em acréscimo às medidas de resposta e visam restituir os recursos naturais deteriorados à sua situação inicial. A pessoa responsável pelo acto, incidente ou ocorrência que causou danos aos recursos naturais, é considerada responsável. Nesta definição de recursos naturais estão incluídos os recursos naturais vivos e inanimados tais como o solo, os habitats, os peixes, a vida selvagem, os biota, o ar, a água, as águas subterrâneas e os ecossistemas. Os danos causados aos recursos naturais devem ser entendidos como a alteração, modificação, prejuízo, deterioração, destruição ou perda dos ditos recursos naturais.

O Congresso Nacional de Meio Ambiente da Espanha aprovou a Lei de Responsabilidade Ambiental de Empresas, criada em 9 de março de 2007, que determina ao agente econômico a reparação não financeira dos danos ambientais do empreendimento, transformando o princípio de 'quem contamina paga' em 'quem contamina repara'. A lei também cria um fundo público para a reparação dos danos ambientais, quando não for possível aplicar a norma ao agente econômico⁷⁷.

III.2.1 Ações implementadas e graus de equivalência pretendidos

Conforme já visto, a restauração de ecossistemas complexos, com redução de populações, extinção de espécies e irreversibilidade, nem sempre dispõe de parâmetros objetivos. O conjunto das experiências empíricas observadas indica que agentes tomadores de decisão são incapazes de prever todas as contingências associadas a tais processos.

Critérios racionais de equivalência, concebidos para neutralizar um dano ambiental causado, ou um dano futuro previamente identificado, esbarram na falta de informações relevantes e nas limitações mentais dos agentes para lidar com a complexidade e dinâmica dos componentes implicados. Diferente dos instrumentos de controle ambiental pautados por padrões objetivos para o controle de emissões, a efetividade das metas compensatórias pressupõe tomadas de decisão ao longo do processo.

transação associados às disputas judiciais e uma cultura corporativa pouco disseminada para o compromisso voluntário por parte do agente econômico.

⁷⁶ Este documento foi elaborado com o apoio do Parlamento Europeu, do Comitê Econômico e Social, e dos Estados-Membros da Comunidade Europeia, através de contribuições de peritos independentes e partes interessadas.

⁷⁷ Matéria eletrônica intitulada "*CONAMA considera la nueva Ley de Responsabilidad Ambiental un 'hito' en el ordenamiento legislativo español*"- MADRID, 14 Mar. (EUROPA PRESS), disponível no endereço eletrônico <http://www.europapress.es/noticia.aspx?cod=20070314131707&ch=195>, acessado em 23/4/07.

Na prática, prevalecem os componentes de incerteza associados às complexas variáveis que incidem sobre a meta de equalizar danos associados a perdas de diversidade biológica. Para conceber dimensionamento preciso do dano, dos custos e prazos para sua restauração, e a consistência dos resultados obtidos, pressupostos racionais e lineares têm alcance restrito ante aos riscos associados à natureza irreversível dos impactos, seus possíveis efeitos territoriais e temporais expandidos.

A melhor forma de indenização ou reposição, dimensionamento de custos, indicadores de avaliação dos procedimentos e resultados resulta de escolhas feitas a partir dos arranjos firmados entre agentes e instituições. O relatório *Biodiversity Offsets: Views, Experiences and the Business Case* (IUCN, 2004) reúne diversas experiências, implementadas em condições institucionais distintas. Componentes mais relevantes para o alcance efetivo das metas compensatórias, abarcando planejamento e execução das ações, assumem visibilidade nos seguintes aspectos:

- estimativas de custos para uma decisão mais compatível e eficiente sobre o montante financeiro a ser investido nas ações;
- tipo de ação mais compatível às circunstâncias ambientais locais;
- planejamento e período de duração da intervenção;
- opção pela área impactada pelo projeto ou por áreas de maior valor de diversidade biológica;
- diretrizes de monitoramento e de avaliação dos procedimentos e do grau de eficácia das ações, de modo a obter controle e previsibilidade sobre os resultados pretendidos.

Com frequência, ações compensatórias abrangem a aquisição de áreas naturais em dimensão equivalente à área de ocorrência das perdas ambientais, a reposição quantitativa do índice de espécies afetadas pelo projeto, o incremento e consolidação de novos espaços protegidos. Entre as principais ações implementadas, pode-se citar a formação de corredores de biodiversidade, a recuperação de espécies ameaçadas, recomposição de fragmentos de vegetação, combate a espécies invasoras. Os fundos de investimento em pesquisa, educação e outras medidas secundárias de conservação podem ser adotados, assim como medidas de estruturação dos órgãos e agências ambientais.

As características do empreendimento e a definição do grau da equivalência pretendida são as primeiras variáveis consideradas para o planejamento de medidas para a restituição das perdas ambientais derivadas do projeto. Ações implementadas na própria área submetida aos impactos podem não alcançar os resultados pretendidos, especialmente quando a atividade determina impactos contínuos, como no caso de estradas ou plantas industriais. Nesses casos, a escolha de outra área com melhores condições de conservação, costuma atender à opção mais custo-efetiva.

A execução de compensações ambientais em área diversa daquela impactada pelo empreendimento (*off site*) proporciona maior flexibilidade geográfica para a tomada de decisão, mas demanda suporte governamental no alinhamento de prioridades e estratégias de conservação, regionais e nacionais. No mais, a decisão de investir fora da área diretamente impactada pelo empreendimento pode trazer implicações distributivas que impõem maior envolvimento da sociedade, considerações a partir das preferências de acionistas e de outros *stakeholders*, na definição de prioridades sociais no entorno do projeto.

Sob uma abordagem preliminar, foram examinadas as experiências adotadas na Holanda, Austrália, Estados Unidos, e ações de compensação (*offsets*) executadas pelo setor de mineração inglês. Sem pretender aprofundar fatores institucionais específicos a cada caso, as considerações apresentadas a seguir oferecem mapeamento sumário sobre fatores institucionais implicados, dimensionamento dos resultados pretendidos e, no que tange ao interesse desta investigação, parâmetros que permitem vislumbrar os desafios associados à qualidade da governança regulatória dos arranjos estabelecidos.

III.2.2 Medidas compensatórias em projetos de infraestrutura na Holanda

Cuperus (2005) analisou as medidas implementadas voluntariamente para a redução dos impactos em projetos de infra-estrutura rodoviária, na Holanda. Essas ações têm-se mostrado eficientes, haja visto a redução gradual dos custos referentes à execução de medidas mitigadoras e compensatórias, percebida no estágio de planejamento do projeto. No entanto, a ausência de bases legais para esses procedimentos resulta em maior incerteza quanto a consenso sobre decisões, e na condução dos procedimentos no curso do processo. Também foram constatadas indefinições quanto a critérios aplicados para dimensionar com maior precisão a efetividade das ações mitigadoras e compensatórias, e de sistemas de monitoramento e avaliação dos resultados.

Em outro mecanismo compensatório vigente desde 1961, todo empreendimento que promover remoção florestal, em qualquer escala, deverá promover o replantio de área equivalente em outro local, sem critérios qualitativos para esse procedimento. A Lei de Uso da Terra, de 1985, prevê a realocação dos *habitats* afetados por impactos ambientais decorrentes da atividade agrícola. O Plano Nacional Estrutural para Áreas Rurais, instituído em 1993, prevê a compensação ambiental como medida que visa a desacelerar perdas ambientais, em áreas previamente designadas, resultantes de projetos de desenvolvimento. Através de avaliação preliminar, tais perdas são consideradas na decisão sobre a realização ou não projeto. Em caso de aprovação, medidas mitigadoras são definidas e, quando estas forem insuficientes, a compensação é estabelecida.

III.2.3 Medidas compensatórias na política ambiental da Austrália

Desde 1986, mecanismos de '*offsets*', são componentes estratégicos na política ambiental da Austrália, como parte dos procedimentos de aprovação de projetos. Essas medidas são designadas como a '*última linha de defesa*'⁷⁸ para reverter o declínio ambiental resultante do desenvolvimento econômico (EPA, 2006).

Os procedimentos adotados têm por meta neutralizar o mesmo tipo de impacto gerado pelo projeto. Impactos relacionados à emissão de gases devem ser compensados através de medidas de plantio de árvores e de métodos de sequestro de carbono; perdas de *habitats* em determinada área podem ser restauradas através da reabilitação, conservação ou criação de um *habitat* similar em outra área; um impacto sobre uma espécie particular deve ser compensado

⁷⁸ Como tradução da expressão "...*last nine of defense*..." (EPA, 2006:2).

por meio de sua realocação ou da criação de um fundo para sua recuperação; um impacto sobre recursos hídricos pode ser compensado através da transferência de direitos de uso.

Outras formas de compensação complementares abrangem medidas de proteção, educação, administração, pesquisa, eliminação de ameaças, que resultem em benefícios ambientais, quando ações diretas não são viáveis. São também adotadas formas de contribuições destinadas a bancos de crédito ou fundos ambientais. Todos esses procedimentos devem ser implementados sob bases transparentes, e prever sistemas de auditoria, de modo a permitir uma ‘administração aberta e *accountable*’ (*Ibid.*).

III.2.4 O Banco de Zonas Alagadiças dos Estados Unidos

Desde 1988, o governo dos Estados Unidos defende a política ‘*no net loss*’ para as zonas alagadiças, através do sistema de bancos de mitigação⁷⁹. Mecanismo similar é dirigido às espécies ameaçadas, com base na *Endangered Species Act* (ESA), de 1973. Bancos de mitigação consistem em um sistema central de créditos que podem ser adquiridos como forma de compensação para equilibrar, através do mercado, impactos ambientais positivos e negativos, com controle financeiro sobre as transações.

Brumbaugh (1995 *Apud* SALZMAN & RUHL, 2005:45), define o banco de mitigação como um modelo comercial no qual diferenças qualitativas entre zonas alagadiças favorecem ganhos econômicos potenciais de exploração das zonas de menor valor que, de qualquer forma, estariam destinadas a desaparecer.

Mais de 70 bancos operam esses sistemas de financiamento, e as negociações realizadas, entre 1993 e 2000, correspondem a 9.500 hectares de terraplanadas, em troca de 16.500 hectares de zonas alagadiças restauradas ou criadas. Segundo Wilkinson & Thompson (2006), o agente econômico também pode optar por

- executar as medidas compensatórias por conta própria, ou através da contratação de serviços especializados, tais como a compra de créditos (*wetland credits*) de um banco de mitigação para que uma entidade privada execute as ações de criação, restauração ou conservação das áreas;
- pagar taxas que serão destinadas a entidades públicas ou ONGs que apliquem os recursos em ações de restauração, através de um acordo designado ‘*in-lieu-fee*’, junto ao *Army Corps of Engineers*; ou ainda
- pagar a uma terceira parte para a execução das medidas de compensação, através dos designados acordos ‘*ad hoc*’.

A principal restrição a esse sistema de mercado consiste na ênfase atribuída à sua eficiência econômica. Os métodos de valoração adotados para estabelecer o valor das zonas

⁷⁹ Nos Estados Unidos, o termo ‘mitigação’ é tomado como sinônimo de compensação; no Brasil, assim como na maioria dos países europeus, as duas expressões têm significados distintos. A compensação corresponde a uma medida adicional, dirigida aos impactos não mitigáveis ou remanescentes de medidas de mitigação já realizadas, para controle ou redução dos níveis de impacto. Para facilitar o entendimento dessa experiência, optou-se pelo uso da expressão ‘compensação’, ao longo dessa exposição.

alagadiças variam em graus de complexidade, e o empreendedor pode optar por indicadores superficiais, que utilizam índices substitutos de uma ou mais funções ecológicas; sistemas mais apurados para medição de uma maior variedade de serviços, de modo a identificar valores mais específicos; ou ainda um sistema melhor habilitado ao exame de funções variadas, que permite ampliar o grau de indicadores associados às características observadas.

Métodos mais completos são mais caros e, muitas vezes, as opções recaem em metodologias simplificadas, que mascaram a variedade dos serviços ecológicos. Nesse aspecto, se o próprio sistema parece não incentivar o uso de mecanismos de valoração mais sofisticados, parece evidente que nem sempre a criação de um mercado é condição suficiente para garantir a proteção ambiental.

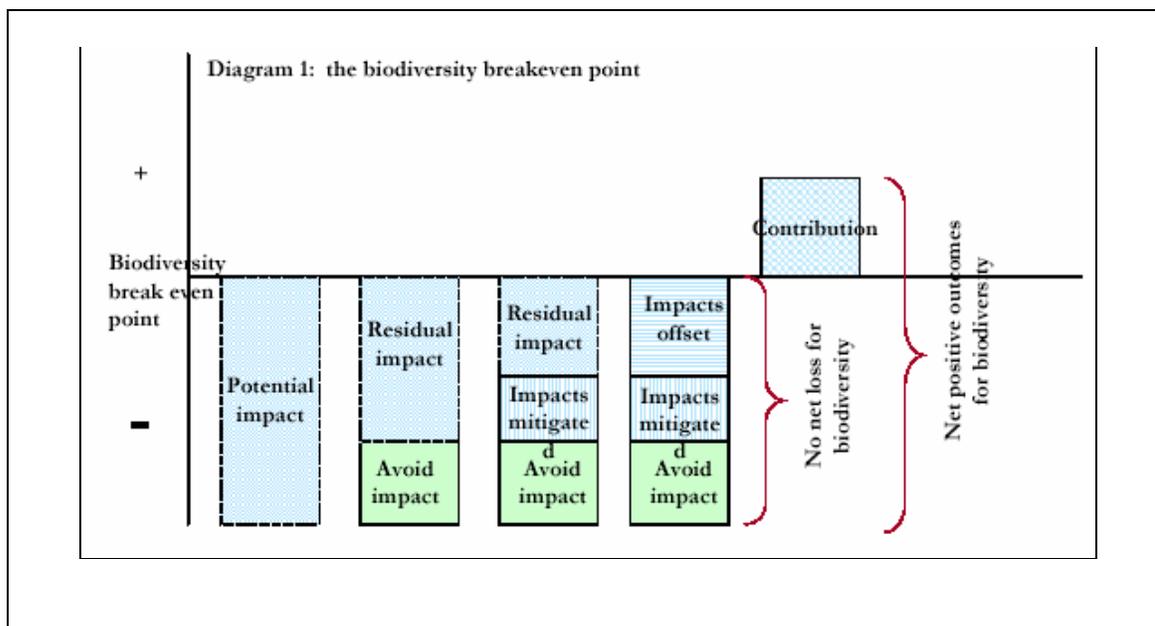
III.2.5 Compensações ambientais adotadas pelo setor de mineração

A relação entre compensações ambientais, ou *offsets*, e impactos não mitigáveis é reconhecida pelo *International Council on Mining and Metals* (ICMM) como um ‘componente-chave’ do projeto de desenvolvimento, a ser conduzido a partir da fase de planejamento de projeto. Criado em 2001, o ICMM, representa as principais empresas do setor de mineração e metais⁸⁰. Seus membros priorizam as melhores práticas corporativas de compromisso ambiental, econômico e social, como forma de garantir acesso a áreas de exploração, capital e mercados.

O balanço dos impactos negativos da indústria de mineração sobre a biodiversidade, é conduzido na equação dos impactos ambientais evitados (*avoid impact*), impactos mitigados (*impacts mitigated*), impactos residuais (*residual impacts*) a serem compensados e contribuições (*contribution*). Os resultados devem buscar alcançar o nível de zero perdas (*no net loss*) ou, em determinados casos, de geração de impactos positivos (*net positive outcomes*) que ultrapassem o passivo ambiental projetado para o empreendimento, conforme o diagrama apresentado no Gráfico 3 (ICMM, 2005).

⁸⁰ O ICMM é formado pelas 16 maiores indústrias mineradoras, 26 empresas mineradoras inglesas e associações de commodities globais. Uma de suas missões consiste em estabelecer uma plataforma comum para o setor compartilhar desafios e responsabilidades com respeito a temas de preocupação comum ao nível internacional, de acordo com bases científicas e com princípios de desenvolvimento sustentável, segundo dados obtidos no endereço eletrônico <http://www.icmm.com/>, acessado em 11/11/07.

Gráfico 2. Equacionamento dos Impactos Ambientais em Empreendimentos de Mineração



Fonte: ICMM (2005:3)

Para atender a essas metas, medidas compensatórias introduzem o compromisso com o propósito de ‘zero perdas’, na fase de planejamento do projeto. Decisões sobre as ações a serem adotadas comportam ampla margem de incerteza em relação à adoção de critérios de avaliação dos impactos de acordo com bases analíticas apropriadas; a formas mais adequadas de compensar, em termos financeiros e ambientais; aos aspectos relativos a tempo, escala e equidade na distribuição dos custos e benefícios, ao longo do ciclo de vida do projeto; e sobre quem envolver no processo decisório.

Riscos para o setor estão associados à percepção social de que medidas adotadas constituem um tipo de licença para futuros impactos ambientais; aos efeitos reputacionais associados a um procedimento emergente, com benefícios não plenamente consolidados; à dificuldade de demonstrar benefícios decorrentes do mecanismo, por meio de procedimentos de avaliação consensuados; e ao assumir competências que escapam da área de atuação da empresa. Para minimizar os custos de transação associados a esses procedimentos, o setor enfatiza a importância do consenso junto às comunidades e outros *stakeholders* locais, na condução das medidas compensatórias.

Seria necessário buscar subsídios específicos para aprofundar cada uma dessas experiências, sobretudo com respeito às bases institucionais e organizações envolvidas nos procedimentos. Mas o interesse sobre esses cenários supre a constituição de um quadro-síntese que permite sistematizar componentes institucionais associados a metas, procedimentos decisórios, resultados e componentes de incerteza identificados em cada caso, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Ambiente institucional na gestão de *offsets* de biodiversidade: algumas experiências internacionais

	Holanda	EUA (Banco de Mitigação)	Austrália	Empresas de Mineração
Metas	Reduzir impactos ambientais gerados por projetos de infraestrutura rodoviária, a partir da avaliação prévia no âmbito do planejamento do projeto.	Criar, restaurar ou reservar zonas alagadiças como condição para que novas urbanizações sejam autorizadas. O sistema funciona como um fundo financeiro para ações de longo prazo, incrementando os limitados recursos das agências ambientais.	Contrabalançar impactos não mitigáveis e ganhos ambientais no âmbito dos projetos econômicos, de modo a eliminar resultados negativos, até então considerados como efeitos aceitáveis do desenvolvimento.	Compor resultados ambientais positivos, a um nível de ‘zero perdas’ (<i>no net loss</i>) de biodiversidade, como contrapartida a riscos inerentes aos projetos.
Procedimento decisório	A definição das áreas onde serão executadas as ações conta com o apoio de grupos de interesse, de modo a incrementar o suporte público à ação compensatória.	Cabe aos órgãos ambientais a indicação de zonas alagadiças prioritárias para conservação, a serem restauradas ou a serem criadas, nesta ordem de prioridade.	As decisões fundamentam-se em um consistente processo de avaliação de impactos, de modo a assegurar resultados ambientais equitativos e transparentes. Os procedimentos são definidos em negociações entre o regulador, o agente econômico e a comunidade.	Vínculos com setores governamentais, ONGs e empresas especializadas no planejamento e execução das ações são estratégicos para garantir cooperação e compartilhamento de responsabilidade.
Implementação	Na fase de avaliação do projeto é definida uma margem superior de benefícios ambientais para se alcançar a meta de ‘zero perdas’.	As compensações são realizadas fora da área afetada; um empreendimento que afetar 25 hectares de zonas alagadiças deve requerer a aquisição de 50 hectares, em forma de créditos. O empreendedor retira ‘créditos’ de suas compensações ou os vende a outro empreendedor para implementar melhorias ambientais associadas a seqüestro de carbono, restauração de <i>habitats</i> .	Medidas flexíveis visam compensar impactos relacionados à diversidade biológica, mercado de carbono e produção florestal, conforme o tipo de impacto derivado do projeto. A implementação deve ser submetida à auditoria, contando com mecanismos de controle sobre procedimentos adotados.	São <i>stakeholders</i> prioritários as ONGs ambientais e sociais, as comunidades que habitam as áreas sujeitas a impactos primários e secundários, populações indígenas e os diferentes níveis de governos. A atuação local das mineradoras busca cumprir com o compromisso corporativo de equilíbrio ambiental, social e econômico.

Tabela 4. (Cont.)

	Holanda	EUA (Banco de Mitigação)	Austrália	Empresas de Mineração
Bases institucionais	Ações são implementadas de forma integrada com as instâncias locais e regionais; para driblar a falta de normas em relação ao planejamento das ações e quanto ao procedimento mais adequado às circunstâncias, a decisão final depende do consenso pautado em uma série de debates e consultas junto às agências locais, comunidades e grupos ambientais.	Os procedimentos financeiros são definidos segundo Regulamentos Federais para o Estabelecimento, Uso e Operação de Bancos de Mitigação – Federal Register, 1995. No entanto, o agente econômico pode optar por outras alternativas.	Bases normativas quanto à natureza e extensão dos <i>offsets</i> variam entre as jurisdições australianas. Arranjos contratuais dependem de condições específicas, variando quanto a bases operacionais, custos e mecanismos de controle e monitoramento das ações. São previstas parcerias entre o agente econômico e a agência pública em intervenções que ultrapassam limites jurisdicionais.	<i>Offsets</i> integram estratégias corporativas para o acesso a novas áreas de exploração em distintas regiões; acesso a capital e vantagem competitiva; fortalecimento das relações com comunidades locais e <i>stakeholders</i> ; custo-efetividade dos procedimentos de restauração das áreas exauridas; e como princípio de ética ambiental em processos decisórios.
Fatores de incerteza	Ações executadas podem durar anos, e ainda não é possível avaliar a efetividade dos resultados em termos ambientais; falta de informação sobre o alcance dos impactos e efetividade das medidas mitigadoras, falta de monitoramento e avaliação dos procedimentos adotados	O próprio sistema não incentiva o uso de mecanismos de valoração custo-efetivos, para fins compensatórios. Suas principais restrições decorrem da ênfase atribuída aos critérios de eficiência econômica, enquanto que componentes ambientais deveriam ter mais expressão nos valores das transações.	Precárias bases de informação e pesquisa, e ausência de regulação, podem levar a resultados opostos aos esperados, sobretudo para restabelecer ecossistemas complexos.	O grau de incerteza em todas as fases do processo impõe o fortalecimento das estruturas de governança, por meio de sistemas de <i>accountability</i> e controle social sobre os procedimentos adotados, ao longo de todo o processo, de modo a assegurar credibilidade dos resultados e compromissos assumidos com a equacionalização das perdas de biodiversidade.
Resultados	Resultados satisfatórios, em termos de eficiência, podem ser constatados pela redução gradual dos custos de execução das medidas mitigadoras e compensatórias dos empreendimentos. Em muitos casos constata-se que parte dos impactos estão sendo evitados no estágio de planejamento	A dimensão em hectares, tomada como índice parece insuficiente para reconhecer o valor funcional dessas áreas –proteção ambiental, controle de enchentes, infiltração de água.	As experiências indicam a necessidade de aprimoramento dos sistemas de coordenação, monitoramento, gestão, avaliação e <i>enforcement</i> , de modo a garantir benefícios ambientais efetivos e de longo termo.	Pode-se citar o processo implementado pela mineradora <i>Rio Tinto</i> , que adquiriu 1.000 hectares próximos à área de armazenamento de resíduos de sua mina de cobre, para reposição de áreas alagadas e criação de <i>habitats</i> para aves, em Utah, EUA.

III.4 Mecanismos Compensatórios Vigentes na Legislação Brasileira

A Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei N°6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelece como um de seus objetivos a “imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”⁸¹.

O Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA)⁸² tem como uma de suas competências (Artigo 8º, II):

determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação dos estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional.

A avaliação de impactos ambientais constitui um dos instrumentos da PNMA, assim como “as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não-cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental”, respectivamente nos incisos III e IX, do Artigo 9º. Em seu Artigo 14º, Parágrafo 1º, estabelece que

é o poluidor obrigado, independentemente de existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal por danos causados ao meio ambiente.

Com base nesse arcabouço legal, compensações financeiras e medidas de reposição de perdas ambientais encontram-se plenamente consolidadas no sistema legal brasileiro. Prevaecem os mecanismos de reparação por decisão judicial, as compensações financeiras com percentual pré-estabelecido, e as medidas compensatórias em procedimentos administrativos associados ao licenciamento ambiental do empreendimento. A Tabela 5 sintetiza os principais mecanismos legais em vigor, indicando objetivos e procedimentos adotados em cada instrumento.

⁸¹ Lei 6.938/1981, Artigo 4º, VII.

⁸² O CONAMA é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que tem por finalidade “assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida” (Lei N° 6.938/1981, Artigo 6º, II).

Tabela 5. Medidas compensatórias previstas no sistema legal brasileiro

Instrumento	Objetivo	Procedimentos
Código Florestal (Lei nº 4.771/65)	Art.44º, inciso III prevê medidas compensatórias ao proprietário rural com área de floresta nativa de extensão inferior ao estabelecido no Art. 16º (reserva legal)	Compensar com outra área equivalente, em extensão e importância ecológica, no mesmo ecossistema e microbacia, segundo regulamentação.
Decreto nº 95.733, de 12 de fevereiro de 1988	Os projetos e obras federais, causadores de impactos de natureza ambiental, cultural e social, deverão destinar, no mínimo, 1% (um por cento) do seu orçamento à prevenção ou correção desses efeitos.	Os recursos financeiros serão transferidos aos órgãos ou entidades públicas responsáveis pela execução das medidas preventivas ou corretivas, desde que estes não sejam responsáveis pelo projeto ou obra em questão.
Art. 20º da Constituição Federal (BRASIL, 1988),	O Art. 20º estabelece formas de compensação financeira a estados e municípios por conta da extração mineral e de geração de energia elétrica.	A destinação dos recursos têm aplicação livre, desde que excluído o uso no custeio da administração pública. Em ambos os casos, um baixo percentual é destinado à gestão ambiental.
Lei 7347/1985 e o Fundo de Defesa de Direitos Difusos	Na ação civil pública de responsabilidade por danos, a compensação aplica-se por meio de responsabilidade penal, prevendo a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer (Art. 3º)	O valor será destinado ao Fundo de Defesa de Direitos Difusos, para a reconstituição de bens lesados, segundo destinação dos Conselhos Federal e Estaduais (Art. 13º)
Lei 9.985/2000 SNUC	Além do Art. 36º, objeto desta pesquisa, os Artigos 47º e 48º, prevêem compensações financeiras às UCs protetoras de mananciais hídricos, com captação por empresa pública ou privada, e de estruturas de geração e distribuição de energia elétrica, respectivamente.	Em regulamentação.
ICMS	Mecanismo implantado no âmbito estadual que destina parte da receita oriunda do ICMS para municípios que possuam unidades de conservação no seu território, ao mesmo tempo servindo como um incentivo para a criação de novas áreas protegidas.	Consiste em destinar um percentual da maior fonte de receita estadual do país, conforme critérios que variam de estado para estado, para municípios de modo a compensar pela perda resultante da receita pela não utilização econômica dessas áreas.
Lei 11.284/2006 de Exploração de Florestas Públicas	Prevê a destinação de percentual dos recursos financeiros apurados com a concessão para o IBAMA, a ser aplicado em unidades de conservação e combate ao desmatamento (Art. 39º)	Os recursos são depositados na Conta Única do Tesouro e serão destinados ao IBAMA para ações de fiscalização.
Lei da Mata Atlântica, nº11.428/2006	O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental (Art.17º)	Por destinação de área equivalente à extensão desmatada, de mesmas características, na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, em áreas no mesmo Município ou região metropolitana.

Sistemas compensatórios que estabelecem pagamento por benefícios ambientais foram adotados por alguns estados brasileiros, através da destinação de parte da receita do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para municípios que possuam unidades de conservação em seus territórios. Além do incentivo financeiro, o sistema constitui um estímulo à criação de novas áreas protegidas, podendo ainda incrementar a performance ambiental dos municípios beneficiados, através de critérios ecológicos predefinidos. Outros mecanismos para pagamentos por serviços ambientais, em especial, para a regulação hídrica, encontram-se em fase de implantação, nos estados do

Na esfera do SNUC, o Princípio Protetor Receptor foi contemplado nos Artigos 47º e 48º, que estabelecem contribuição financeira para a proteção e implementação da UC, pelo órgão ou empresa, público ou privado, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos ou responsável pela geração e distribuição de energia elétrica. No entanto, a implementação do mecanismo aguarda regulamentação específica, no âmbito federal.

Compensações financeiras, que contam com embasamento legal definido e procedimentos objetivos para definir percentual específico, com finalidade corretiva ou não, podem ou não destinar esses recursos à gestão ambiental. Os *royalties* previstos no Art. 20º da Constituição Federal, pagos a estados e municípios por conta da extração mineral (petróleo, gás natural e outros minérios), e de geração de energia elétrica, corresponde a um tipo de cobrança sobre a extração de recursos naturais, no caso dos recursos minerais, e pela ocupação do solo por áreas de barragens. Em ambos os casos, um baixo percentual é destinado à gestão ambiental.

Outro sistema, previsto pelo Decreto nº 95.733, de 12 de fevereiro de 1988, estabelece a destinação do mínimo de 1% do orçamento de projetos e obras federais, causadores de impactos de natureza ambiental, cultural e social⁸³.

Medidas compensatórias são contempladas por outras bases legais, de modo a atender diferentes cenários relacionados às perdas ambientais derivadas das atividades sociais. A reposição de perdas ambientais na propriedade rural foi introduzida no Código Florestal Brasileiro⁸⁴, através da Medida Provisória nº 2.166-67/2001. Para assegurar o percentual de reserva legal do imóvel rural⁸⁵, o proprietário pode optar por sua recomposição, através do plantio de espécies nativas; pela regeneração natural ou pela compensação por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, no mesmo ecossistema e na mesma microbacia.

Na impossibilidade de compensar nessas condições, o órgão ambiental estadual deverá definir outro critério “de maior proximidade possível entre a propriedade desprovida de reserva legal e a área escolhida para compensação, desde que na mesma bacia hidrográfica e no mesmo Estado”⁸⁶. A compensação também pode ser implementada através de

⁸³ Não foram encontrados dados referentes aos valores destinados aos órgãos ambientais.

⁸⁴ Lei nº 4.771/1965 (BRASIL, 1965).

⁸⁵ A Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, altera a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. O Art. 1º define a reserva legal como sendo a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, não incluindo a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, conservação da biodiversidade e abrigo e proteção da fauna e flora nativas.

⁸⁶ Artigo 44º, Inciso III, parágrafos 4º e 5º.

arrendamento de área sob regime de servidão florestal⁸⁷, reserva legal ou por aquisição de Cota de Reserva Florestal que corresponde a um título representativo de vegetação nativa sob regime de servidão florestal, de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) ou de outra reserva legal instituída. Outra possibilidade consiste em doação ao órgão ambiental competente de área pendente de regularização fundiária, localizada no interior de UC, que corresponde à sua desoneração por um período de 30 anos.

A Lei de Crimes Ambientais, nº 9.605/1998 prevê, em seu Art. 17º, que a reparação do dano nos crimes previstos será realizada mediante laudo de reparação e condições impostas pelo juiz, sempre relacionada com a proteção ambiental. O Art. 19º prevê que a perícia de constatação do dano ambiental deve, sempre que possível, definir o montante do prejuízo para efeitos de cálculo da multa e fiança.

A Lei nº 11.284/2006, de Exploração de Florestas Públicas, prevê, em seu Art. 39º, inciso I, a destinação de 30% do preço da concessão florestal sobre áreas de domínio da União ao IBAMA, para utilização restrita em atividades de controle e fiscalização ambiental de atividades florestais, de unidades de conservação e do desmatamento.

A Lei nº 11.428/2006, da Mata Atlântica, também no seu Art. 17º, condiciona o corte de vegetação primária e secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração, nos casos autorizados pela Lei, à compensação ambiental. As ações devem destinar área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica. Na impossibilidade de cumprir com tais procedimentos, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada.

III.4 Incerteza Quanto às Regras do Jogo: Buscando o Necessário Equilíbrio entre Flexibilidade e Regulação

Procedimentos compensatórios reportam a tensões entre prioridades de eficiência econômica e estratégias ambientalmente efetivas. Lacunas institucionais e técnicas, que variam conforme a especificidade dos ambientes institucionais que estruturam essas políticas, podem contribuir para polarizar tais prioridades. Muito frequentemente, a impossibilidade de integrar ambas as performances traduz-se nos altos custos de transação derivados desses instrumentos.

Quando se trata de estabelecer uma equivalência entre perdas e ganhos associados à diversidade biológica, os cenários internacionais fornecem alguns indicativos para lidar com desafios e fragilidades dos ambientes institucionais nos quais prevalece a ausência de regras claras para a gestão dos procedimentos. Difícil projetar condições em que o quadro de incerteza dos contextos decisórios dê lugar a uma percepção objetiva sobre custos, critérios e resultados. A percepção do setor de mineração (ICMM, *op.cit.*) ante às condições ainda experimentais dos mecanismos de *offsets*, denuncia a relevância das estruturas de governança na gestão dessas políticas. Agentes envolvidos reconhecem que regras do jogo melhor

⁸⁷ O Art. 44-A da Lei do Código Florestal prevê a instituição de servidão florestal, por parte do proprietário rural que renuncia voluntariamente, em caráter permanente ou temporário, a direitos de supressão e exploração de vegetação fora da área de reserva legal e da área de preservação permanente (APP). A servidão florestal é averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel no registro competente, após concordância do órgão ambiental competente, ficando proibida sua alteração por conta de transmissão, desmembramento ou correção dos limites da propriedade.

definidas reduziriam os custos de transação inerentes às distintas tomadas de decisão quanto ao melhor procedimento a adotar, dadas as inúmeras variáveis e o alto nível de negociação para o bom desempenho das organizações e instituições.

Estruturas de governança tornam-se, assim, relevantes por assegurar maior previsibilidade ao processo, definindo e reforçando determinado comportamento, consolidando modos de interação entre os agentes envolvidos. Pode-se falar das condições internas da organização, entendidas como bases reputacionais das partes envolvidas, como fator de influência na condução dos procedimentos e na legitimidade das opções em condições de limitada capacidade de prever contingências e resultados futuros. Em condições de racionalidade limitada, devido à ausência de habilidades e de conhecimento dos agentes, o modo de conduzir arranjos institucionais confere diferencial decisivo para o partilhamento de valores comuns, poder e direitos, na gestão de recursos ambientais escassos.

De modo geral, uma maior integração entre o setor governamental e o setor econômico é fundamental para a eficácia das ações. Da mesma forma, a importância de outros agentes que têm atuação estratégica para resultados eficazes, deve ser observada. Instituições científicas, comunidades, *stakeholders* e grupos de interesse partilham os custos e os benefícios ambientais decorrentes dos projetos de desenvolvimento. Bases de *enforcement* consolidadas e transparência decisória trazem maior estabilidade, previsibilidade e credibilidade sobre ações executadas, mesmo quando prevalece a falta de protocolos metodológicos consolidados para assegurar uma efetiva reposição dos benefícios ambientais perdidos.

Não obstante as inúmeras incertezas experienciadas, a composição desses arranjos sugere tratar-se de um processo dinâmico de aprimoramento das estratégias de recuperação e incremento da diversidade biológica. Um ambiente institucional pautado por flexibilidade e regulação parece constituir a condição mais característica dessas medidas compensatórias. Desafios para alcançar uma definição precisa quanto a melhor forma de compensar têm complexidade variável, em função dos *commodities* ambientais em questão.

Em se tratando de perdas de biodiversidade, a extensão da área afetada e funções de *habitat* podem ser fatores relevantes para uma possível equivalência de valores (IUCN, *op.cit.*). Os resultados tendem a ser eficazes quando é possível executar a compensação em *habitats* similares, o mais próximos possíveis da área impactada. No entanto, a possibilidade de optar por áreas de maior diversidade biológica permite maximizar a compensação de perdas ambientais que ocorrem em uma área de menor valor ambiental, ou quando sua restauração impõe maiores custos e alta incerteza quanto à efetividade dos resultados (*Ibid.*). Com frequência, questiona-se a perpetuidade dos benefícios ambientais gerados. Mesmo no já consolidado sistema dos bancos de mitigação dos Estados Unidos, a ausência de base de dados sobre os resultados alcançados permanece como uma lacuna nos procedimentos de avaliação dos resultados ambientais gerados.

Finalmente, ressalta-se que as experiências comentadas não trataram de questões referentes ao monitoramento dos procedimentos e resultados. Sabe-se que, nesses contextos, mecanismos formais e informais de avaliação abarcam aspectos associados à política corporativa do agente econômico, estratégias, consistência e gestão do processo. São as auditorias realizadas por órgãos governamentais, que integram procedimentos relacionados a licenças, e que podem ser acompanhadas de auditorias internas ou, preferencialmente, por auditorias externas, que realizam monitoramento e verificação para autenticação e certificação dos procedimentos compensatórios adotados pela empresa, de modo a dimensionar os benefícios ambientais gerados. No entanto, conforme observam alguns agentes econômicos, a competência de equipes independentes capacitadas para verificar os procedimentos e

resultados das medidas compensatórias não é trivial. Nessas circunstâncias, ONGs podem assumir esse papel. Também é desejável que o processo conte com a checagem de comunidades locais, ambientalistas e da mídia, para que os benefícios e indicadores adotados ganhem visibilidade e transparência, em termos de resultados alcançados. Há, portanto, benefícios futuros evidentes associados ao monitoramento consistente dos resultados alcançados nesses procedimentos. A construção de indicadores de performance confere auxílio na ultrapassagem dos principais obstáculos referentes a uma avaliação objetiva baseada em componente de eficiência e eficácia para estratégias futuras para obter equivalência entre perdas e ganhos em biodiversidade (IUCN, 2004).

Ao final deste capítulo, que revisou o 'estado da arte' das experiências com mecanismos compensatórios, é possível vislumbrar um acervo de estratégias mais ou menos consolidadas, e procedimentos que, ainda assim, explicitam inúmeras indagações, demonstrando tratar-se de um processo dinâmico em construção. A partir desses parâmetros, pode-se focar o estudo de caso desta investigação, a compensação ambiental instituída pelo Artigo 36º do SNUC, que constitui a temática dos capítulos seguintes.

CAPÍTULO IV

AMBIENTE INSTITUCIONAL DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DE QUE TRATA O ARTIGO 36 DA LEI FEDERAL 9.985/2000: PROPÓSITOS, DESAFIOS E RESULTADOS

“O que vale mais, uma hidrelétrica que vai gerar energia equivalente a
uma turbina de Itaipu ou uma floresta em que há mata primária de araucária?”
Miriam Leitão⁸⁸

Este capítulo focaliza a implementação do mecanismo de compensação ambiental (CA) instituído pelo Art. 36º da Lei 9.985/2000 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei 9.985/2000), regulamentado pelo Decreto nº 4.340/2002. Em sua concepção original, o instrumento previa que todo o empreendimento, público e privado, de significativo impacto ambiental, deveria destinar um valor mínimo de 0,5% do seu custo total de implantação para aplicação em ações prioritárias para a criação e implementação de unidades de conservação de proteção integral - ou unidades de conservação do grupo de uso sustentável, quando diretamente afetada pelos impactos gerados pelo empreendimento.

Esta análise focaliza a trajetória institucional do mecanismo, no período de 2000 a 2007, quando ocorreram sucessivas mudanças e impasses relacionados à sua implementação. Em abril de 2008, por decisão do Supremo Tribunal Federal, o Artigo 36º foi declarado parcialmente inconstitucional. Incertezas acerca dos critérios de cálculo do percentual da CA devida pelo empreendimento, e quanto à indefinição de um teto máximo para este percentual, foram as questões centrais debatidas ao longo de quase uma década de gestão. Entretanto, o processo de implementação do instrumento evidenciou outros aspectos não menos relevantes, com significativas implicações à consolidação de suas metas.

Seu potencial gerador de recursos financeiros, estritamente direcionados para ações de conservação da diversidade biológica, projetou-se como uma das mais promissoras fontes para a sustentabilidade financeira das UCs. No entanto, apenas um pequeno percentual desses recursos, algo em torno de 10% do montante arrecadado no período, foi efetivamente aplicado no benefício das UCs. Além de buscar entender os motivos que determinaram tais resultados, este exame constatou a ausência de estruturas de governança, como atributo característico do seu ambiente institucional. A inexistência de sistemas de controle social sobre a gestão da CA, considerada como uma autêntica ‘caixa-preta’, contribuiu para ampliar o perfil discricionário de sua implementação.

⁸⁸ In: PROCHNOW (2005:42): “*Você decide*” – Jornal O Globo, 24/11/04, artigo da economista Miriam Leitão sobre o conflito do licenciamento ambiental da UHE de Barra Grande, na divisa dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, cujo EIA/RIMA ignorou a existência de floresta primária de araucária na área da barragem. In: PROCHNOW (2005).

Esta investigação não focalizou os procedimentos adotados no âmbito dos órgãos estaduais de licenciamento ambiental. A diversidade dos arranjos firmados em cada caso, a distinta dinâmica de gestão desses órgãos, foram fatores que, aliados à mesma dificuldade de acesso a dados referentes às captações, destinações e aplicação dos recursos, desmotivaram a inclusão das experiências estaduais neste estudo de caso.

Distintos aspectos relacionados à gestão da CA, foram abordados na literatura acadêmica. Em análise pioneira, Geluda e Young (2004) verificaram seu potencial financeiro, tomando como contrapartida os precários recursos orçamentários dirigidos para a gestão das unidades de conservação. Montantes potenciais gerados com a CA foram dimensionados através da simulação de cenários, considerando os empreendimentos de infra-estrutura do Plano Plurianual 2004-2007. Saliba (2005) problematiza questões referentes à natureza tributária da CA, considerando o enquadramento da natureza do mecanismo, a partir do tipo de receita gerada. Em dissertação que reexamina aspectos jurídicos das medidas compensatórias, Costa (2007) avança no exame das condições institucionais e administrativas, à luz do sistema normativo de tutela do meio ambiente.

Foram também analisados relatórios técnicos formulados por grupos de trabalho interno e consultores, na esfera do órgão ambiental federal, dentre os quais cabe destacar:

a) Proposta de Gestão das Medidas Compensatórias do Licenciamento Corretivo em Unidades de Conservação (IBAMA, 2002): este estudo que antecede ao Decreto 4.340/2002, que regulamenta o SNUC, foi elaborado em parceria com instituições de pesquisa, para proposição de um modelo de gestão dos recursos provenientes da CA. Aspectos focalizados destacam a necessidade de aprimoramento dos sistemas de participação e controle social; proposição de modelo de valoração dos impactos ambientais gerados por empreendimentos pré-existentes situados no interior de UCs de proteção integral e de uso sustentável, para cálculo do percentual da CA devida por esses empreendimentos; e a criação de um fundo de compensação ambiental para a gestão financeira dos recursos, inspirado na experiência executiva desenvolvida pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade⁸⁹.

b) Roteiro Metodológico para Análise de Grau de Impacto Ambiental (IBAMA, 2004): neste roteiro, elaborado a partir de estudos de caso dos empreendimentos licenciados em 2002, a Diretoria de Ecossistemas (DIREC/IBAMA) propõe metodologia de análise do grau de impacto ambiental de empreendimentos terrestres, marinhos e pontuais de comunicação pré-existentes em UCs, buscando alinhamento dos critérios utilizados para a definição do percentual da CA devida pelo empreendimento.

c) Metodologia para Seleção de Unidades de Conservação e Prioridades de Aplicação dos Recursos Financeiros da Compensação Ambiental (2004): em um dos primeiros estudos coordenados pela Câmara de Compensação Ambiental - CCA/IBAMA, em caráter emergencial, foram formuladas diretrizes metodológicas para a destinação e aplicação dos recursos oriundos das CAs em ações no benefício das UCs. A metodologia definiu ações locais/regionais, relativas a essas áreas protegidas e suas zonas de amortecimento, afetadas direta ou indiretamente pelos impactos do empreendimento, e outras ações estruturantes, visando atender necessidades de consolidação do SNUC.

d) Metodologia de Cálculo do Grau de Impacto Ambiental de Empreendimentos Terrestres (2005): neste outro estudo elaborado por GT da CCA/IBAMA, com a participação do MMA,

⁸⁹ Este estudo, coordenado por Peter May, em parceria com o Instituto Internacional de Educação do Brasil, Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) e Sociedade Brasileira de Economia Ecológica.

buscou-se a revisão da metodologia vigente, com definição do foco dos impactos sobre a conservação da biodiversidade, excluídos os impactos sócio-econômicos e culturais, análises de risco, impactos mitigados.

As metodologias elaboradas não chegaram a ser implementadas, e a maioria das idéias formuladas pelo grupo de trabalho multidisciplinar anterior à regulamentação do Artigo 36º (IBAMA, 2002), nunca foram colocadas em prática.

A indisponibilidade de dados consistentes referentes à captação e destinação dos recursos oriundos dos processos de licenciamento ambiental, no âmbito do IBAMA, e a crônica indefinição quanto aos critérios metodológicos de cálculo do percentual, restringiram abordagens econômicas sobre custos e benefícios sociais decorrentes de sua implementação. As negociações em torno de um modelo metodológico objetivo e replicável não inspiraram análises críticas com respeito a possíveis alternativas às ferramentas metodológicas propostas. No período dessa análise, também não foram conduzidos estudos que contemplassem a proposição de indicadores de avaliação dos procedimentos e resultados obtidos através da aplicação dos recursos oriundos das CAs.

IV.1 O Sistema Nacional de Unidades de Conservação: Marco Legal da Compensação Ambiental

A Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabelece os princípios e diretrizes para um planejamento abrangente e integrado das UCs federais, estaduais e municipais, observando procedimentos para a criação, implantação e gestão de dois grupos de UCs, de Proteção Integral e de Uso Sustentável⁹⁰. As UCs de Proteção Integral permitem apenas o uso indireto de seus recursos naturais, salvo os casos previstos pela lei, e as UCs de Uso Sustentável permitem compatibilizar a conservação e o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais. No total, doze categorias de UCs, com características específicas, constituem esses dois grupos⁹¹.

O SNUC estabelece bases legais para a valorização econômica e social da diversidade biológica, a promoção do desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais, e a alocação de recursos financeiros necessários para sua gestão eficaz⁹². Normas relativas à sustentabilidade econômica preveem a exploração comercial de produtos e serviços obtidos a partir dos recursos ambientais fornecidos pelas UCs de uso sustentável, doações nacionais e internacionais, taxas de visitação e de outras atividades realizadas nas UCs, e as

⁹⁰ Esse modelo sistêmico rompeu com as condições em que áreas protegidas eram instituídas e geridas, sem nenhuma base de articulação e sob distintas esferas administrativas. Em 1973, quando a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA) foi criada, o extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) era responsável pelos parques nacionais, reservas biológicas, florestas nacionais e parques de caça. Na ocasião, o programa de unidades de conservação da SEMA introduziu as categorias de estação ecológica, área de proteção ambiental, reservas ecológicas e áreas de relevante interesse ecológico (MERCADANTE, 2001).

⁹¹ O grupo das UCs de proteção integral abarca as categorias das Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques, Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre. O grupo das UCs de uso sustentável é constituído pelas categorias das Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas, Reservas de Fauna, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Reservas Particulares do Patrimônio Natural, nas esferas federal, estadual e municipal.

⁹² Na medida do possível, a autonomia financeira e administrativa da UC pode ser tomada como postulado, ainda que conflitante com os procedimentos marcadamente centralizadores que prevalecem na sua gestão.

compensações ambientais dos empreendimentos de significativo impacto ambiental, a serem aplicadas no benefício das UCs.

Outros mecanismos compensatórios previstos estão associados aos serviços ambientais disponibilizados pelas UCs a empresas de captação e distribuição de água beneficiárias de seus mananciais hídricos, e às empresas de geração e distribuição de energia elétrica que utilizam seus territórios. Ambos os mecanismos aguardam regulamentação específica e não foram ainda implementados⁹³. Para o incremento de alternativas não orçamentárias para a sustentabilidade econômica das UCs, o enunciado original do Art. 36º da Lei do SNUC estabelece que (BRASIL, 2004:27):

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

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

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

§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 pertença ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

O mecanismo fixou solução administrativa para danos ambientais irreversíveis e não mitigáveis, a serem dimensionados pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do empreendimento, visando a garantir a efetividade da proteção dos atributos ecológicos de espaços territoriais considerados pelo Poder Público como objetos de proteção especial (CCA/IBAMA, 2005).

Sua concepção seguiu as deliberações estabelecidas nas Resoluções CONAMA n° 10/1987 e n° 2/1996. A primeira, introduziu a CA no licenciamento de empreendimentos, de modo a assegurar reparação por ‘danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas’, através da implantação de uma Estação Ecológica, preferencialmente, em área próxima ao empreendimento. Esta Resolução foi revogada pela Resolução CONAMA n° 2/1996, que ampliou opções de destinação dos recursos para outras UCs do grupo de Proteção Integral, e passou a incidir não mais sobre ‘empreendimentos de grande porte’, mas sobre todo o empreendimento causador de significativo impacto ambiental. Em

⁹³ Respectivamente, Arts 47º e 48º.

ambas, previu-se que o valor correspondente à CA devida não seria inferior a 0,5% dos custos totais de implantação do empreendimento⁹⁴.

A regulamentação do Art. 36º, através do Decreto 4.340, de 22 de agosto de 2002, estabeleceu diferenciais em relação a esses antecedentes normativos. Sobretudo, através da definição de ações prioritárias para aplicação dos recursos financeiros no benefício das UCs, existentes ou a serem criadas (Art. 33º), na seguinte ordem de prioridade⁹⁵:

- Regularização fundiária e demarcação de terras;
- Elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- Aquisição de bens e serviços para implantação, gestão, monitoramento e proteção da UC e sua área de amortecimento;
- Desenvolvimento de estudos para a criação de novas UCs;
- Desenvolvimento de pesquisa necessárias para a UC e sua área de amortecimento.

Os recursos oriundos da CA podem ser destinados a Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), quando afetadas diretamente pelos impactos do empreendimento, e deverão ser empregados na preservação de seus recursos ambientais⁹⁶.

Também foi prevista a composição de câmaras de compensação ambiental (CCA), no âmbito dos órgãos licenciadores (Art. 32º), compostas por representantes do órgão, sem contemplar a participação de representações da sociedade no processo. A finalidade da CCA consiste em analisar e propor a aplicação da CA, com base nos estudos ambientais realizados e percentuais definidos, para aprovação da autoridade competente.

IV.1.1 O mecanismo compensatório no procedimento de licenciamento ambiental

O licenciamento ambiental consiste em procedimento administrativo preventivo que tem por finalidade conceder licença a empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores, segundo restrições e medidas estabelecidas pelo órgão ambiental, realizadas em etapas a serem cumpridas pelo agente empreendedor⁹⁷.

⁹⁴ Até a regulamentação do SNUC, através do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, os procedimentos adotados na aplicação da Resolução CONAMA nº2/96, foram tomados como parâmetro para a aplicação do Art. 36º. (MMA/SBF, 2004:27).

⁹⁵ Art. 33º do Decreto 4.340, de 22 de agosto de 2002.

⁹⁶ Conforme previsto no Art. 29 e parágrafos, do Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006, que regulamenta as RPPNs.

⁹⁷ A Licença Prévia (LP) é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento e aprova sua localização e concepção, atesta sua viabilidade ambiental e estabelece requisitos e condicionantes para as fases seguintes. Dependendo do tipo do empreendimento, a LP é precedida de EIA/RIMA. A Licença de Instalação (LI) autoriza a instalação do empreendimento dentro das especificações aprovadas, medidas de controle ambiental e outras condicionantes. A Licença de Operação (LO) autoriza a operação do empreendimento, após verificar o efetivo cumprimento das exigências fixadas.

No Manual de Procedimentos para o Licenciamento Ambiental Federal, consta a obrigatoriedade da CA nos licenciamentos ambientais de empreendimentos ou atividades que “provoquem perda de biodiversidade e de recursos naturais, tais como perda de vegetação nativa, perda de *habitat*, corredores ecológicos e ecossistemas de interesse para a flora e a fauna” (IBAMA, 2002:2-9).

Esta obrigatoriedade vem complementar a implantação de projetos de controle e de mitigação de impactos negativos para a viabilidade ambiental do empreendimento, sem anular o efeito do Decreto nº 95.733/88, que determina que projetos e obras de médio e grande porte, com impactos negativos de caráter ambiental, cultural e social, executados total ou parcialmente com recursos federais, devem destinar 1% do seu orçamento à prevenção ou correção desses efeitos (CONJUR/MMA, 2005)⁹⁸

Como condicionante da licença ambiental, a aplicação da CA diz respeito ao ‘dano potencial, ainda não ocorrido’ (COSTA; *op.cit*), por avaliação do órgão ambiental, com base na previsão de ocorrência de impactos não mitigáveis fundamentada nas informações contidas no EIA/RIMA.

Para tanto, o EIA deve apresentar como conteúdo mínimo os requisitos técnicos previstos no Art. 6º da Resolução CONAMA nº 1/86. O diagnóstico ambiental da área de influência do projeto deve descrever e analisar a situação ambiental anterior da área quanto ao meio físico, meio biológico e os ecossistemas naturais, além de caracterizar condições sócio-econômicas. Também são considerados os dados relativos ao subsolo, águas, ar e clima, topografia, fauna, flora, espécies indicadoras da qualidade ambiental, com valor científico e econômico, ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente. Conforme previsto no Artigo 6º, inciso II, desta mesma Resolução, a análise dos impactos ambientais do projeto deve incluir (SEDUMA, 1990:302)

identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

A partir desses dados, são definidas quais medidas mitigadoras a serem implantadas como exigências para viabilizar a qualidade ambiental do empreendimento, de modo a reduzir, ou mesmo eliminar, parte dos prejuízos ambientais antes que estes ocorram, através de equipamentos de controle, sistemas de tratamento de efluentes, e outras tecnologias disponíveis.

A CA é exigida como condicionante dos licenciamentos de empreendimentos causadores de danos não mitigáveis, associados à perda de biodiversidade, inundações para áreas de barragem, mineração e outros. Desse modo, entende-se que essa obrigatoriedade não constitui consequência natural da simples exigência do EIA/RIMA (CONJUR/MMA, *op.cit*: 20)⁹⁹.

⁹⁸ Não foram encontradas referências com respeito ao montante dos recursos captados e destinados para o cumprimento desta norma.

⁹⁹ Documento elaborado pela Consultoria Jurídica do MMA, para subsidiar informações a serem prestadas pela Presidência da República ao STF, na ADI nº3378, em janeiro de 2005 (documento não publicado).

Para que ocorra a obrigatoriedade do empreendedor apoiar a implantação ou manutenção de uma Unidade de Conservação, faz-se necessário que o órgão ambiental avalie e conclua, com fundamento no EIA/RIMA, que o empreendimento será, efetivamente, causador de significativa degradação ambiental.

Exige-se o EIA/RIMA quando o empreendimento é potencialmente causador de significativa degradação ambiental. Mas, poder-se-á exigir a compensação ambiental somente quando o empreendimento for considerado, de fato, causador de significativo impacto ambiental pelo órgão ambiental competente.

Segundo interpretação da Consultoria Jurídica do MMA, os critérios de fixação do percentual foram dimensionados, por opção do legislador, com base nas Resoluções CONAMA N° 10/1987 e N° 2/1996. Esse fundamento justifica-se pela “experiência dos órgãos ambientais em mais de quinze anos de trabalho na análise de EIAs (que) considera esse percentual como um patamar mínimo adequado” (*Ibid: 25*)¹⁰⁰

Em parecer jurídico elaborado para a Companhia Vale do Rio Doce, Paulo Affonso Leme Machado, observou que a determinação do valor financeiro da compensação com base nos custos totais de implementação do empreendimento, permite ao agente econômico “mensurar os custos, na fase de formulação de um empreendimento” (*Ibid:25*)¹⁰¹.

Também entende a Consultoria Jurídica do MMA que não há como a lei definir um valor exato da CA, e tampouco estabelecer limite máximo para o percentual devido pelo empreendimento. Em certos casos, a magnitude de danos não teria sua dimensão traduzida através da ‘tarifação desse percentual’. Fixar um limite máximo, nessas condições, permitiria que qualquer empreendimento que alcançasse tal percentual fosse considerado ambientalmente apto, no entanto

as especificidades desse empreendimento, aliado às características ambientais e à fragilidade do ecossistema a ser afetado, as especificidades da sua localização, os seus aspectos tecnológicos, e, mesmo, conseqüências sociais, é que vão ditar sua viabilidade, e nesse momento, como parte indispensável do juízo de viabilidade é que se deve dar a determinação do percentual” (*Ibid:26*)

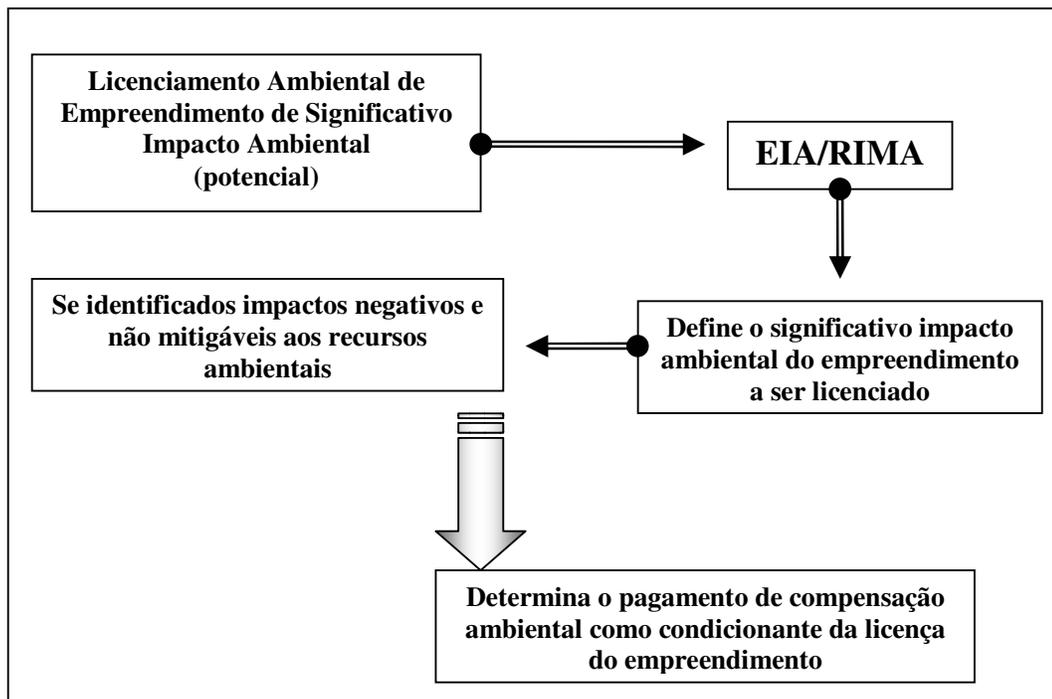
A definição deste percentual, portanto, não constitui arbítrio do administrador, por estar baseada no EIA/RIMA do empreendimento. Com base nessas considerações, formuladas em resposta ao STF para posicionamento perante à ADI 3378, proposta pela CNI¹⁰², segundo a Consultoria Jurídica do MMA, a viabilidade da CA pode ser sinteticamente dimensionada como determinante do processo de licenciamento ambiental, conforme exposto no Gráfico 3, abaixo.

¹⁰⁰ No entanto, com respeito à aplicação da Resolução CONAMA n°2/96, não foram encontrados registros sobre os procedimentos adotados para aplicação e sobre o montante dos recursos financeiros aportados e aplicados no benefício das UCs.

¹⁰¹ Custos totais do empreendimento incluem os valores referentes à execução das obras civis, tecnologia a ser adotada na atividade, aquisição de terreno, instalações prediais, equipamentos, insumos, infra-estrutura geral (TCU, 2004).

¹⁰² A análise do conteúdo da ADI e do posicionamento do STF será focalizada mais adiante, neste capítulo.

Gráfico 3: Determinantes da compensação ambiental no licenciamento ambiental



Conforme será visto adiante, verifica-se que essa base lógica nem sempre se sustenta, na prática. Mesmo porque tais procedimentos pressupõem estudos de impactos consistentes e criteriosos como fundamento para a condução do licenciamento ambiental e definição de suas condicionantes. Outro fator crucial para o dimensionamento do ambiente institucional do mecanismo, corresponde ao necessário entendimento sobre sua natureza jurídica, e aspectos normativos que regulam sua implementação.

IV.1.2 Natureza jurídica e bases normativas da compensação ambiental

Instituições, que foram definidas como regras formais, determinam os sistemas de leis, constituições, direitos de propriedade e tantas outras normas que asseguram estabilidade, incentivos e limites à atividade social. Se elas mudam 'do dia para a noite', como resultado de uma decisão política ou da assinatura de um decreto, também fornecem ordenação lógico-normativa dos princípios que regem ações e interesses sociais.

O ato ou efeito de criar e estabelecer alguma coisa duradoura, de organizar e ordenar, confere bases reconhecíveis e estáveis, definindo as regras do jogo que inspiram maior eficiência da parte dos agentes econômicos. Essa identidade atribuída à instituição dá estabilidade a experiências, eliminando ações e princípios incompatíveis, imprimindo legitimidade às decisões, e reduzindo o grau de incerteza nas trajetórias e no comportamento. O que não preenche tais requisitos, segundo Aguirre (2005), não se qualifica como instituição. Em última análise, tal caráter formatador das instituições é o que fornece nexos às interações entre estas e as organizações.

Indefinições no enunciado legal do Art. 36º criaram lacunas interpretativas que instabilizam os arranjos institucionais estabelecidos entre o órgão ambiental e os agentes econômicos. Um desses componentes de incerteza reporta à sua natureza jurídica, que suscita concepções ambivalentes quanto a suas bases legais e finalidade¹⁰³. Mais de uma vez, a questão foi levada à esfera jurídica. Em liminar concedida pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região, Brasília/DF, a CA foi definida como tributo, “por ser prestação pecuniária compulsória, em moeda cujo valor nela se possa exprimir, que não constitui sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada”¹⁰⁴.

Também Saliba (*op.cit.*), a partir da revisão de distintas espécies tributárias, admite seu caráter compulsório e pecuniário. Contra esses argumentos, a Consultoria Jurídica do MMA (*op.cit.*) identifica a natureza indenizatória do Art. 36º da Lei do SNUC com base na evolução seqüencial das Resoluções CONAMA 10/87 e 02/96, que vinculam os danos causados pelo empreendimento ao valor da CA a ser fixado conforme o grau desses impactos.

Sob essa mesma perspectiva, Costa (*op.cit.*) rebate a concepção do Art. 36º do SNUC como forma disfarçada de tributo, contrapondo sua natureza reparatória, no contexto administrativo do processo de licenciamento ambiental, a outras competências e capacidades tributárias do Estado. Outras indefinições, primordiais para a implementação da CA, permaneceram em aberto.

Não se obteve consenso técnico e político quanto à definição da metodologia de gradação dos impactos resultantes de empreendimentos terrestres e marinhos, nem posicionamento definitivo com respeito à existência ou não de limite para o percentual da CA devida pelo empreendimento.

Distante do ‘desenho institucional perfeito’, o instrumento da CA passou por revisões para aprimoramento de alguns entraves normativos. Ao longo de sua implementação, diversas procedimentos normativos agregaram novos procedimentos que se seguiram ao Decreto 4.340/2002, que regulamenta o SNUC: composição e funcionamento da Câmara de Compensação Ambiental, instância que detém o controle sobre a execução da CA; Decreto nº 5566/2005, que altera a regulamentação do Art. 36º; e Resolução CONAMA 371/2006, que estabelece as diretrizes para definição do cálculo, cobrança e aplicação dos recursos da CA.

¹⁰³ Para aprofundamento desta questão, ver em Saliba (2005) e Costa (2007) distintos posicionamentos acerca da natureza tributária do instrumento.

¹⁰⁴ Liminar concedida pelo Desembargador Catão Alves, no Agravo de Instrumento nº 2005.01.00.060479-0/DF, em 25/01/2006, atendendo à ação encaminhada pela Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica. O objeto da ação consistia em fixar o percentual da compensação ambiental em 0,5%. Em abril de 2006, o Supremo Tribunal Federal suspendeu a liminar.

IV.1.3 A Câmara de Compensação Ambiental do IBAMA

A Câmara de Compensação Ambiental (CCA/IBAMA) foi criada em 19 de janeiro de 2004¹⁰⁵, como espaço deliberativo para ordenar ações internas, diretrizes e subsídios técnicos para procedimentos de gestão da CA¹⁰⁶. Composta exclusivamente por titulares de diretorias do IBAMA, concentrou no órgão ambiental federal o controle absoluto sobre as decisões relacionadas à execução do mecanismo¹⁰⁷.

Sua atribuições abarcavam decisões sobre critérios de graduação de impactos ambientais, procedimentos administrativos e financeiro; o exame e a decisão sobre a distribuição das medidas compensatórias para aplicação em UCs, existentes ou a serem criadas; o exame e a decisão sobre recursos administrativos de revisão de graduação de impactos ambientais; análise e proposição ao Conselho Gestor da Autarquia de plano de aplicação dos recursos financeiros.

A Presidência da CCA/IBAMA ficou à cargo da Diretoria de Ecossistemas (DIREC), substituída pela Diretoria de Administração e Finanças (DIRAF), em seus impedimentos legais, temporários e eventuais. Através de sua Secretaria Executiva, a cargo da DIRAF, eram conduzidos os procedimentos técnicos e administrativos para seu funcionamento.

Obedecidas as prioridades de ação no benefício das UCs federais, cabia à CCA/IBAMA decidir “quanto e onde serão aplicados os recursos da compensação ambiental”, conforme esclareceu o Secretário Executivo da CCA/IBAMA, Hélio Pereira¹⁰⁸. Quando pertinente, representantes das Gerências Executivas, Centros Especializados e Órgãos Estaduais de Meio Ambiente envolvidos no processo de licenciamento ambiental, eram convidados para participar da discussão dos pleitos regionais e locais.

Se o impacto ambiental de um empreendimento licenciado no âmbito federal afeta diretamente UCs estaduais ou municipais, o montante dos recursos destinados a essas UCs é definido no âmbito federal. Contudo, cabe ao órgão gestor da UC beneficiada, estadual ou municipal, definir as ações prioritárias a serem executadas com esses recursos. Para uma maior visibilidade sobre a abrangência das competências e atribuições da CCA/IBAMA, o Gráfico 6 sistematiza o que foi estabelecido na Portaria IBAMA nº 44/2004.

¹⁰⁵ Portaria IBAMA nº7, de 19 de janeiro de 2004.

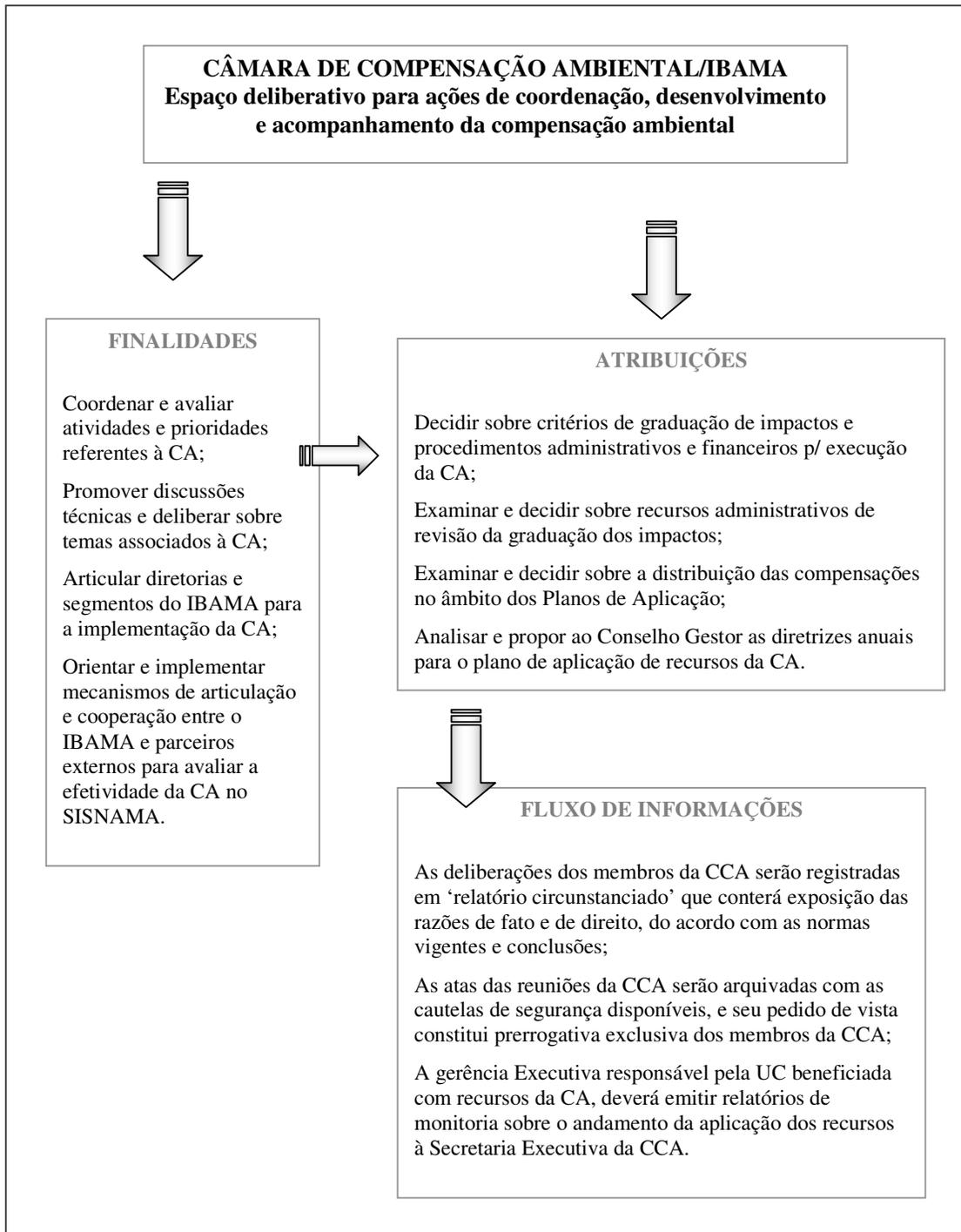
¹⁰⁶ Antes da criação da CCA/IBAMA, o CONAMA iniciou o processo de formulação das diretrizes gerais para os procedimentos de aplicação da compensação ambiental, que resultaram na Resolução 371/2006, conforme será visto adiante.

¹⁰⁷ A composição original da CCA/IBAMA previu exclusivamente a participação dos titulares das Diretorias de Gestão Estratégica, de Ecossistemas, de Licenciamento e Qualidade Ambiental, de Florestas, de Administração e Finanças, de Fauna e Recursos Pesqueiros, de Proteção Ambiental, Procuradoria-Geral e da Auditoria.

¹⁰⁸ Em debate realizado na 22ª Reunião da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente – ABEMA, realizada em 12 de junho de 2006, no Centro de Recursos Ambientais, Salvador, BA. Disponível no endereço eletrônico http://www.abema.org.br/content/noticias/default2.asp?Cod_Noticia=512, acessado em 01/09/07.

Gráfico 6: CCA/IBAMA – finalidades e procedimentos

(Portaria n° 44, de 22 de abril de 2004)



Assim que foi instituída, a CCA/IBAMA reunia-se, ordinariamente, a cada quinze dias, e extraordinariamente, por convocação do Presidente ou por solicitação dos seus membros. Apesar da concentração de tarefas assumidas pela CCA/IBAMA, a Portaria IBAMA nº 49, de 20 de julho de 2005, alterou a frequência de suas reuniões ordinárias, que deixaram de ser quinzenais, como ocorria até julho de 2004, e tornaram-se mensais.

A criação da CCA/IBAMA imprimiu inegável agilização à CA. Em 2003 e 2004, apenas o equivalente a 0,1% e 0,3% dos recursos, respectivamente, foram executados no benefício das UCs. Em 2005, segundo informação transmitida pela CCA/IBAMA ao CONAMA, quase a metade dos processos em curso no IBAMA estavam regularizados, com uma execução equivalente a 8,3% dos recursos totais das CAs resultantes dos licenciamentos federais.

Uma das decisões tomadas para agilizar o processo, dada a falta de consenso em relação à definição de um modelo metodológico eficiente, replicável e objetivo, consistiu na definição de regra transitória de gradação do percentual sobre o impacto do empreendimento que, a partir de 2005, foi fixado em 0,5%. Os termos de compromisso firmados com o empreendedor passaram, então, a destinar este percentual, prevendo a posterior complementação do valor devido, a partir da metodologia a ser aprovada. A possibilidade dessa complementação foi extinta com a Resolução CONAMA 371/2006, que manteve o percentual de 0,5% até a publicação oficial de metodologia de cálculo¹⁰⁹.

IV.1.4 A Resolução CONAMA N° 371/2006

No segundo semestre de 2003, foram iniciados os trabalhos da Câmara Técnica (CT) do CONAMA, com o propósito de definir e estabelecer diretrizes para a aplicação da CA¹¹⁰. Tres anos e meio depois, em março de 2006, o texto final da Resolução nº 371 foi aprovado na 47ª reunião extraordinária do CONAMA, realizada em Curitiba (PR), durante a Conferência das Partes (COP 8).

Durante esse período, a CT do CONAMA retirou da CCA/IBAMA uma de suas principais atribuições: definir as diretrizes de implementação do mecanismo, segundo observou Cecília Ferraz¹¹¹, titular da DIREC/IBAMA entre 2003 e 2006. Expectativas de definição de limite para o percentual da CA devida pelo empreendimento, de metodologia para a gradação dos impactos ambientais e de critérios para a destinação dos recursos às UCs voltaram-se à arena de negociações constituída no âmbito do CONAMA.

Nessa esfera deliberativa, participaram representações do setor econômico, de órgãos licenciadores estaduais e de ONGs, que encaminharam contribuições para a definição de

¹⁰⁹ Conforme fixado no Art. 14º desta Resolução.

¹¹⁰ O processo nº 02000.002472/2003-83 da Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos, referente à *Regulamentação do Planejamento, Recepção e Aplicação das Medidas Compensatórias do Art. 36 da Lei do SNUC* foi protocolado em 02 de setembro de 2003 e arquivado em 24 de julho de 2006 (Protocolo do MMA, disponível no endereço eletrônico http://www.mma.gov.br/cgmi/institu/pesquisas/protocolo_resultado.cfm, acessado em 14/07/07). Os documentos gerados pelo GRUPO DE TRABALHO SOBRE A REGULAMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO, RECEPÇÃO E APLICAÇÃO DAS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS DO ART 36 DA LEI DO SNUC encontram-se disponíveis para download no endereço eletrônico <http://www.mma.gov.br/port/conama/processo.cfm?processo=02000.002472/2003-83>, acessado em 27/12/07.

¹¹¹ Em entrevista concedida em 15/08/07, no Rio de Janeiro, na sede do FUNBIO.

critérios de aplicação da CA. Além do MMA, participaram da elaboração desta Resolução representações do Ministério de Minas e Energia (MME), CNI, Associação Brasileira de Alumínio – ABAL, Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (FATMA), Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso do Sul (SEMA-MS) e a empresa ICF Consultoria¹¹².

Algumas proposições apresentadas, mas não contempladas no texto final da Resolução, buscaram:

- definição objetiva para o termo ‘significativo impacto ambiental’;
- definição de um limite para o percentual da CA, que não poderá ser inferior a 0,5% nem superior a 1% dos custos totais do empreendimento;
- estabelecer que investimentos em mitigação e melhoria das condições ambientais não integrariam os custos totais do empreendimento;
- estabelecer que empreendimentos de utilidade pública, interesse social e infraestrutura teriam o valor da CA fixado em 0,5%.

A proposição da CNI para manutenção do percentual de cálculo da CA em 0,5%, até a publicação de metodologia aprovada para definição do grau de impacto ambiental, foi incorporada ao texto final da Resolução. Foram também definidos critérios para a destinação dos recursos às UCs, a começar pela influência direta do empreendimento sobre uma ou mais UCs ou suas zonas de amortecimento. Se tais impactos não se verificam, a escolha da UC beneficiada deve considerar, preferencialmente, aquelas localizadas na mesma bacia hidrográfica e bioma de ocorrência do impacto. Somente após observados tais critérios, o órgão licenciador poderá optar por outras destinações.

Incertezas cruciais do agente econômico permaneceram indefinidas: critério metodológico para cálculo do percentual da CA devida pelo empreendimento e limite máximo para este percentual. Portanto, no âmbito do CONAMA, não foram contempladas os motivos fulcrais das pressões sobre o órgão ambiental federal. Na 4º Reunião da CT, realizada em 18 de janeiro de 2005, a CNI ressaltou a prioridade do estabelecimento de critérios metodológicos para o cálculo da CA:

A publicação de metodologias baseadas em critérios estabelecidos, de forma unilateral, pelos órgãos ambientais, contraria as melhores práticas participativas de gestão pública de questões ambientais, especialmente aquelas com alto potencial para gerar impactos econômicos sobre os diversos setores envolvidos e para a sociedade. Além disso, cabe ressaltar que critérios estabelecidos como parte de uma Resolução CONAMA, além de permitir um fórum privilegiado e participativo de discussão, também forneceria uma base até que os órgãos estaduais possam elaborar suas próprias metodologias a partir de uma base semelhante, o que evitaria grandes discrepâncias entre os estados.¹¹³

¹¹² Os dados e arquivos que integram os debates encontram-se disponíveis na página eletrônica do CONAMA, no endereço <http://www.mma.gov.br/port/conama/processo.cfm?processo=02000.002472/2003-83>, acessado em 01/09/07.

¹¹³ Documento eletrônico disponível para download no endereço no endereço <http://www.mma.gov.br/port/conama/processo.cfm?processo=02000.002472/2003-83>, acessado em 01/09/07.

IV.1.5 Mudança na regulamentação da compensação ambiental: Decreto n° 5.566, de 26 de outubro de 2005

Durante os trabalhos da CT CONAMA, o Decreto n° 5.566, de 26 de outubro de 2005, alterou o texto do Art. 31° do Decreto 4.340/2002, para corrigir uma discrepância do mecanismo, que previa a destinação de recursos para UCs de proteção integral provenientes da CA por impactos negativos sobre o patrimônio cultural, histórico e arqueológico.

Com o novo enunciado, o grau de impacto passou a ser definido com base no EIA/RIMA, e a CA foi vinculada aos danos a recursos naturais. Foram excluídos os impactos associados à possibilidade de riscos, objeto de legislação específica, e aqueles capazes de comprometer a qualidade de vida de uma região.

No entanto, até maio de 2007, informações disponibilizadas sobre o histórico e os aspectos legais da CA, na página eletrônica da CCA/IBAMA, ainda definiam como perdas não mitigáveis a serem compensadas pelo mecanismo, além das perdas da biodiversidade, “a perda de áreas representativas do patrimônio cultural, histórico e arqueológico”¹¹⁴.

A Tabela 6 apresenta o conjunto dos instrumentos legais e normativos referentes à implementação da CA, incluindo as Resoluções CONAMA n°10 e n° 2 que antecedem o Art. 36° do SNUC, e aqueles anteriores à criação do ICMBio, no segundo semestre de 2007.

Posteriormente, a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), pela Medida Provisória 366, em agosto de 2007, redefiniu as bases normativas da CA. Sua transferência do IBAMA para a Coordenação Geral de Finanças e Arrecadação da Diretoria de Planejamento, Administração e Logística do ICMBio.

IV.2 Ação de Inconstitucionalidade no Supremo Tribunal Federal

Representações do setor industrial manifestaram-se contrariamente à CA por via jurídica. Em dezembro de 2004, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) encaminhou ao Supremo Tribunal Federal (STF) a proposição de Ação Direta de Inconstitucionalidade, com pedido de liminar, tendo como objeto o Art. 36° do SNUC.

A CNI alegou violação dos princípios da legalidade, da harmonia e independência dos poderes, da razoabilidade, da proporcionalidade, identificando ainda configuração de enriquecimento sem causa pelo Estado. O propósito de reparar e indenizar por danos significativos causados no licenciamento ambiental de certas atividades foi questionado, na medida em que os designados ‘eventuais danos residuais’ seriam, de fato, danos “permitidos pela legislação que representam, em última análise, a conciliação dos princípios constitucionais do desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente”¹¹⁵.

¹¹⁴ Disponível no endereço eletrônico http://www.ibama.gov.br/compensacao/index.php?id_menu=157 , acessado em 11/05/07.

¹¹⁵ ADI 3378, disponível no endereço eletrônico <http://www.cni.org.br>

Tabela 6: Instrumentos legais e normativos referentes à compensação ambiental

Res. CONAMA n°10, de 03/12/1987	A reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, no licenciamento de obras de grande porte, com fundamento no RIMA, terá como pré-requisito a implantação de uma Estação Ecológica pela entidade ou empresa responsável pelo empreendimento. Esta Resolução foi revogada pela Resolução CONAMA n° 2/1996.
Res. CONAMA n° 2, de 18/04/1996*	Para reparar danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, o licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, considerado com fundamento do EIA/RIMA, deverá implantar “ <i>uma unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica, a critério do órgão licenciador, ouvido o empreendedor</i> ”. Esta Resolução foi revogada pela Resolução CONAMA n° 371/2006.
 Lei n° 9.985 de 18/07/2000	Nos licenciamentos ambientais de empreendimentos de significativo impacto ambiental, considerado com fundamento em estudo de impacto ambiental, “ <i>o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral</i> ”.
 Decreto n° 4.340 de 22/08/2002	A regulamentação do Art. 36° determina a fixação gradual do percentual de compensação a partir de 0,5%; a instituição de câmaras de compensação ambiental no âmbito dos órgãos reguladores, e define ações prioritárias para a aplicação dos recursos nas UCs.
Portaria IBAMA n°7, de 19/01/2004*	Cria a Câmara de Compensação Ambiental, de caráter deliberativo, para tomada de decisões relativas à aplicação e uso dos recursos financeiros oriundos da compensação ambiental dos processos de licenciamento federal.
Portaria IBAMA n° 44, de 22/04/2004*	Aprova o Regimento Interno da CCA/IBAMA, que define suas finalidades, atribuições e fluxos de informações relativas às deliberações dos membros da CCA, nas ações de coordenação, desenvolvimento e acompanhamento da CA.
Inst. Norm. IBAMA n°47, de 31/08/2004*	Estabelece procedimentos para a gestão da compensação ambiental, quanto às atribuições de todas as unidades do IBAMA, e à operacionalização da aplicação e execução dos recursos financeiros.
Decreto n° 5.566, de 26/10/2005	Altera a redação do Art. 31° do Dec. 4.340/2002, definindo que o valor das compensações considerará apenas os prejuízos aos recursos ambientais, excluindo os impactos “ <i>passíveis de risco que possam comprometer a qualidade de vida de uma região</i> ”, considerados a partir do estudo prévio de impacto ambiental – EIA/RIMA.
Res. CONAMA n° 371, de 5 de abril de 2006*	Estabelece diretrizes para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos da compensação ambiental, fixando em 0,5% o valor da compensação ambiental até que o órgão ambiental estabeleça e publique metodologia para definição do grau de impacto ambiental.

Com respeito ao instrumento compensatório, os principais argumentos apresentados pela Petição da CNI indicaram tratar-se de base de cálculo ‘injusta e irrazoável’, que penaliza o empreendedor que mais investiu em equipamentos e tecnologias de controle ambiental. Foi ainda apontada sua finalidade de indenizar sem a prévia ocorrência do dano, e sem valoração que a justifique. Quanto à ‘onerosidade excessiva’ imposta ao investidor, foi ressaltado que este se vê impedido de planejar os custos do seu empreendimento, em um país que já possui uma das mais altas cargas tributárias do mundo.

Afirma, ainda, que o Artigo 36º do SNUC viola o Artigo 5º, inciso II, da Constituição Federal, que corresponde ao princípio de legalidade, por delegar ao órgão ambiental o poder de fixar o montante dos recursos, a partir do valor mínimo de 0,5%. A esse respeito, nota que o exclusivo critério do administrador pode resultar em ‘perseguições e favoritismos’. Ao delegar poder legislativo ilegítimo ao Poder Executivo, o instrumento afronta o princípio da separação dos poderes, ao transferir

ao Executivo o encargo de disciplinar o exercício da liberdade e da propriedade das pessoas, sem estabelecer qualquer *standart*, critério ou parâmetros básicos para direcionar sua ação [já que tais danos] simplesmente não ocorrem no processo de licenciamento onde é exigido o EIA/RIMA, deixando, assim, de haver justificativa para a cobrança da compensação ambiental. (CNI, 2004:5)

A ofensa ao princípio da proporcionalidade ou da razoabilidade corresponde à ausência de correlação entre meios e fins que constitui excesso de discricionariedade e exigência desmesurada no escopo do instrumento. O nexo entre a CA e o processo de licenciamento ambiental foi considerado equivocado, desde que a CA revela-se destituída de causa¹¹⁶.

IV.2.1 O posicionamento do órgão ambiental federal

Em resposta ao STF, a Consultoria Jurídica do MMA argumentou que, desde a Resolução CONAMA 10/1987, é clara a natureza jurídica indenizatória da CA. Assim como a fixação de valor que não poderia ser inferior a 0,5% dos custos totais para a implantação do empreendimento, mantida na Resolução CONAMA 02/1996.

Quanto ao vínculo entre licenciamento, EIA/RIMA e CA, foram explicitados os principais nexos que dimensionam a CA como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente. Como instrumento administrativo de caráter preventivo, o licenciamento ambiental tem respaldo na Resolução CONAMA 237/1997, e regulamentado pelo Art. 17º do Decreto Federal 99.274/1990.

Quanto à ilegitimidade do poder legislativo conferido ao Poder Executivo, o argumento dirigido ao STF observa que a harmonia entre tais funções não permite uma

¹¹⁶ Sem pretender interpretar o teor jurídico da proposição encaminhada ao STF pela CNI, cabe destacar a concepção distorcida sobre procedimentos preventivos de mitigação e compensação já consolidados na experiência internacional de projetos de infra-estrutura, conforme exposto no Capítulo III.

separação radical entre tais poderes, na atualidade, dado que a governabilidade depende da estreita colaboração entre o regulamento e a lei. No caso em questão,

o Poder Legislativo estabeleceu os contornos da chamada “compensação ambiental”, mas reconheceu a necessidade de observância de especificidades técnicas para sua adequada concretização que, como visto, devem ser realizadas caso a caso, justificando a autorização conferida ao administrador público do órgão ambiental licenciador. (CONJUR/MMA, 2005: 31)

IV.2.2. A decisão do Supremo Tribunal Federal

Em abril de 2008, o julgamento do STF considerou como parcialmente procedente o pleito da CNI, ressaltando a inexistência do nexo de causalidade entre a obrigação de reparar o dano causado pelo empreendimento, tendo como base os custos totais de sua implantação¹¹⁷. A maioria do Plenário declarou como inconstitucional as expressões “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos na implantação do empreendimentos” e “o percentual”, no parágrafo 1º do Artigo 36º do SNUC.

O julgamento foi conduzido com base em criterioso exame sobre condições e finalidades das medidas de prevenção a danos ambientais através da imposição de encargos financeiros ao agente econômico. Observou-se que a imposição de tais custos é amplamente compensada pelos benefícios de um meio ambiente protegido, para as atuais e futuras gerações. Foi estabelecido que o valor da compensação deveria, portanto, ser proporcional ao impacto ambiental gerado pelo empreendimento e não aos custos de implantação, sem definição de teto máximo e da metodologia a ser aplicada neste cálculo.

Em pertinente análise sobre a decisão proferida pelo STF, Bessa Antunes¹¹⁸ examinou a posição dos senhores ministros para a definição dos votos sobre a questão. O relator da ADI, Ministro Carlos Britto, invocou o princípio da “compensação-compartilhamento”, que não consta nas bases doutrinárias do direito ambiental publicadas no Brasil. Sob tal princípio, observou “a obrigação do empreendedor em participar do financiamento de unidades de compensação instituídas pelo poder público, sempre que a atividade que vier a ser desenvolvida seja potencial ou efetivamente causadora de significativo impacto ambiental”.

O Ministro prossegue destacando a relevância do Princípio do Usuário Pagador, que impõe “ao empreendedor o dever de também responder pelas medidas de prevenção de impactos ambientais que possam decorrer, significativamente, da implementação de sua empreitada econômica”. Sua concepção sugere que a CA constitui cláusula econômica geral voltada para a prevenção de possíveis danos ambientais, sejam eles identificados ou não, que atende aos fins previstos pela Constituição da República, que trata da defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Tais encargos financeiros impostos são amplamente compensados pelos benefícios de um meio ambiente protegido.

Observa Bessa Antunes que, apesar da obrigação do Estado em financiar unidades de conservação, a CA vem constituir alternativa aos danos não mitigáveis e não recuperáveis

¹¹⁷ A decisão do STF, por maioria dos votos, foi declarada em 09/04/08 e publicada na Imprensa Oficial em 15/04/08.

¹¹⁸ Em artigo eletrônico intitulado ADI – 3.378-6 DF – Compensação Ambiental, disponível no endereço http://www.oeco.com.br/paulo-bessa/43-paulo-bessa/16948-oeco_28437, acessado em 10/07/08.

mediante a adoção de medidas capazes de gerar um valor ambiental positivo “superior ao desvalor causado pelo empreendimento do qual foi a compensação cobrada”, o que por si não guarda qualquer relação com prevenção de danos¹¹⁹. O voto do Ministro Marco Aurélio fundamenta-se na interpretação de que o artigo 225 da Constituição Federal refere-se à recuperação de danos ambientais já ocorridos, não cabendo compensar danos futuros não adequadamente identificados e não comprovados:

De início surge o conflito do § 1º do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 com o § 2º e o § 3º do artigo 225 da Carta Federal. Enquanto estes versam situações já ocorridas – a circunstância de a atividade desenvolvida pela pessoa natural mostrar-se agressiva ao meio ambiente, contendo o § 3º a alusão até mesmo a infratores, a sanções penais e administrativas, a indenizações por danos causados – a norma atacada 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.(fls. 259)

Conforme interpreta Bessa Antunes, este posicionamento adverte quanto às formas legais de recuperação ou indenização por um dano, caso sua recuperação não for possível. Sendo assim, a indenização decorre da impossibilidade de recuperação e não se confunde meramente com pecúnia, e cabe nas condições em que o dano não pode ser mitigado ou recuperado. A forma como a questão se coloca na lei, que fixa percentual mínimo sobre o investimento e não o custo do dano compensável em si, como base de cálculo para a fixação da compensação, cria uma carga pecuniária pelo simples fato de existir um empreendimento a ser precedido de EIA, evidenciando sua natureza tributária. Também é ressaltado o fato de que a obrigação constitui uma presunção pautada nos custos totais de implantação do empreendimento, com percentual a ser definido pelo órgão ambiental licenciador.

O Ministro Ricardo Lewandowski atribuiu a obrigação de reparação do dano à aplicação concreta do princípio do poluidor pagador, ao princípio da precaução e da antevisão. O Ministro Celso de Mello abordou o elevado subjetivismo da norma que outorga ao administrador a possibilidade de fixação de valores, sem que quaisquer parâmetros legais sejam observados.

Nota ainda o Ministro que o direito de “comprar a degradação” não tem sustentação em princípios morais, éticos e mesmo legais, e que a lei tem o inconfundível odor de “pedágio ambiental”, como “filha bastarda da pouca relevância que o meio ambiente tem na Administração brasileira que, ao eximir-se de estipendar os órgãos ambientais pela via orçamentária, optou por estabelecer a armadilha da compensação que, em sua lógica canhestra,

¹¹⁹ Aqui cabe observar que, ao inserir um custo a ser arcado pelo empreendedor, o instrumento possibilita planejamento ambiental no sentido de reduzir a extensão dos danos, de modo a minimizar tais custos, constituindo efetivamente, essa finalidade preventiva da CA.

acaba sendo a porta de entrada para projetos ambientalmente mais impactantes e, portanto, com compensações mais alentadas”.

O Ministro Menezes Direito destacou como relevante a opinião do Ministro Celso de Mello sobre a possibilidade de não ocorrência de impacto significativo, e portanto, da inexistência do impacto compensável. No que se refere à natureza jurídica do Art. 36º, admitiu sua finalidade compensatória. Tal como estabelecida pela lei, a compensação somente tem lugar nos casos nos quais sejam exigidos os estudos prévios de impacto ambiental e que, por meio deles, fique demonstrada a existência de impactos significativos que não sejam mitigáveis ou recuperáveis, surgindo daí a categoria dos impactos ditos compensáveis. Contudo, o voto do Ministro indica a necessária interpretação com redução do texto, tendo em vista a controvérsia instalada em torno do percentual de 0,5% (meio por cento) sobre o valor do investimento:

se assim entender o Pleno, fazemos uma declaração parcial de inconstitucionalidade, com redução do texto, apenas para tirar essas expressões “*não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento*”. Dessa forma, cabe ao órgão ambiental, com perícia técnica, ‘escalonar ou definir’ a situação em que se justificará esse pagamento do empreendedor para preservar o meio ambiente e garantir a reposição [compensação] do meio ambiente se houver o significativo impacto ambiental.

A possibilidade de um descontrole nos valores estabelecidos foi considerada como uma hipótese decorrente dessa decisão. Observou-se ainda que, ante a inexistência de um máximo legal, o valor expresso na norma deveria ser o adotado como o maior possível. Nota Bessa Antunes que os votos dos Ministros Celso de Mello, Joaquim Barbosa e Menezes Direito não situam o Direito Ambiental acima de princípios constitucionais estabilizados como o da legalidade e o da ampla defesa.

A compensação ambiental, como um valor a ser arbitrado pelo órgão ambiental sem a utilização de contornos claros, foi repudiada, ainda que a sua fixação não seja tarefa simples. A imposição não constitui uma medida, devendo ser assegurado ao agente econômico o direito à sua contestação.

O quadro de redefinição instalado a partir da decisão do STF, demanda revisões, em curso nas esferas federal e estadual. A análise conduzida nesta investigação diz respeito à execução do instrumento, no período que corresponde à sua implementação, entre 2000 e 2007. Com base nos dados e informações concedidas pela CCA/IBAMA e DIREC/IBAMA, referentes aos procedimentos e resultados obtidos até 2006, quanto à destinação e execução dos recursos financeiros no benefício das UCs.

IV.3 Implementação e Resultados Obtidos até Dezembro de 2006

Os dados obtidos dizem respeito à dinâmica dos arranjos institucionais e suas bases administrativas. Devido à inexistência de base de dados sistematizada sobre os procedimentos adotados no âmbito dos licenciamentos federais, não é possível assegurar plena margem de certeza em relação aos valores financeiros aportados, e efetivamente aplicados nas UCs beneficiadas. Portanto, através dessa reconstituição parcial obtém-se mapeamento das principais lacunas e impasses que marcaram e comprometeram a efetividade do mecanismo.

Às vésperas da aprovação da Resolução CONAMA 371/2006, em reunião do GT do CONAMA realizada em 16 de março de 2006, a CCA/IBAMA apresentou dados referentes aos processos de licenciamento regularizados até dezembro de 2005¹²⁰. Não obstante o seu alto potencial arrecadatório, percebe-se a significativa defasagem entre os recursos financeiros destinados e recursos efetivamente executados no benefício das UCs. Até 2006, o índice de execução anual permaneceu abaixo de 10% do montante total dos recursos destinados, sugerindo:

- pouca capacidade do órgão regulador para gerir a destinação e aplicação dos recursos;
- falha na concepção do instrumento, com potencial arrecadatório superior à capacidade de aplicação do órgão ambiental; ou
- deficiências institucionais e administrativas do órgão ambiental que inviabilizam a meta arrecadatória do mecanismo.

IV.3.1 Destinação e execução dos recursos provenientes das compensações ambientais dos licenciamentos federais realizados entre 2000 e dezembro de 2005

Segundo a CCA/IBAMA, do total de 282 processos de licenciamento, os recursos destinados à CA, referentes a 114 processos regularizados, somavam R\$ 289.171.397,47. Cerca de R\$ 240.000.000,00 estavam em processo de avaliação, enquanto que recursos provenientes dos processos regularizados, já destinados para aplicação em UCs, até novembro de 2005, correspondiam a R\$ 250.226.684,90¹²¹.

Os recursos financeiros destinados às UCS, no período de 2000 a 2005, registrados em planilhas do Núcleo de Compensação Ambiental da DIREC/IBAMA, abrangem apenas as UCs federais geridas por este órgão¹²². A destinação desses recursos foi prioritariamente dirigida a 32 Estações Ecológicas, 62 Parques Nacionais, 29 Reservas Biológicas e 3 Refúgios

¹²⁰ Em apresentação disponível para *download* no endereço eletrônico <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/FD1CASE/EstruturacaoCAnoIBAMA.pdf>, acessado em 14/07/07.

¹²¹ Costa (2007) apresenta valores diferentes, com base no Relatório das Compensações Ambientais de dezembro de 2006.

¹²² A DIREC responde pelos recursos destinados às UCs de proteção integral e de uso sustentável, excluídas as Florestas Nacionais – FLONAS, subordinadas à Diretoria de Florestas – DIREF, Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável, subordinadas ao Centro Nacional de Populações Tradicionais da DIGET (planilha em Anexo).

de Vida Silvestre - UCs de Proteção Integral federais que, somadas, ocupam área total de 414.289 km², ou 3,8% do território nacional (MMA, 2007).

Os recursos também foram destinados a outras UCs, estaduais e municipais, assim como para UCs federais de Uso Sustentável, beneficiadas quando seus territórios ou zonas de amortecimento são diretamente afetados pelos impactos do empreendimento licenciado¹²³.

Em todos os biomas e em todos os níveis de administração, UCs de proteção integral foram as mais beneficiadas pelos recursos da CA, com uma média de destinação em torno de 95%. Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga concentraram os maiores benefícios, porque nessas regiões está localizada a maioria dos empreendimentos licenciados.

Portanto, variáveis sócio-econômicas regionais constituem determinante direto do montante dos recursos destinados às UCs. Na medida em que um estado ou região com maiores investimentos acumula as maiores destinações às suas UCs, constata-se distribuição desigual e desproporcional dos recursos nos distintos biomas. Segundo tal lógica, os biomas localizados em regiões com menor potencial de desenvolvimento em infra-estrutura contarão com pouco ou nenhum recurso oriundo desse mecanismo para suas UCs.

A representatividade dos diferentes biomas, em relação à extensão territorial das UCs federais e estaduais dos grupos de proteção integral e de uso sustentável, pode ser dimensionada na Tabela 7, que apresenta a distribuição dos recursos, destinação às UCs federais, estaduais e municipais, prioridades de ação e biomas contemplados.

Uma das primeiras medidas tomadas pela CCA, em 2004, consistiu em estabelecer diretrizes emergenciais para a aplicação dos recursos da CA (CCA/IBAMA, 2004). Foram definidos critérios para ações locais/regionais e ações estruturantes. As ações locais/regionais atenderiam UCs e áreas de amortecimento afetadas direta ou indiretamente pelos impactos ambientais do empreendimento licenciado. Os denominados 'recursos compensatórios vinculados' seriam destinados, segundo critérios de exigibilidade e priorização, seguindo as seguintes condições, em ordem crescente de prioridade:

- I) o empreendimento afeta indiretamente a zona de amortecimento ou corredores ecológicos -que, na ausência de mosaico, possuem o mesmo status das zonas de amortecimento, segundo o Artigo 11º do Decreto 4.340/2002;
- II) o empreendimento afeta diretamente a zona de amortecimento ou corredores ecológicos;
- III) o empreendimento afeta indiretamente a UC;
- IV) o empreendimento afeta diretamente a UC;
- V) o empreendimento está localizado dentro da UC.

¹²³ Os dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação atualizados até março de 2007 (MMA,2007), revelam ainda que as UCs de Uso Sustentável ocupam o equivalente a 4,3% do território nacional. As UCs estaduais de Proteção Integral cadastradas ocupam 1%, e as de Uso Sustentável, o equivalente a 2,5% do território nacional.

Tabela 7. Extensão territorial e percentual das UCs de proteção integral e de uso sustentável, por bioma (março de 2007)

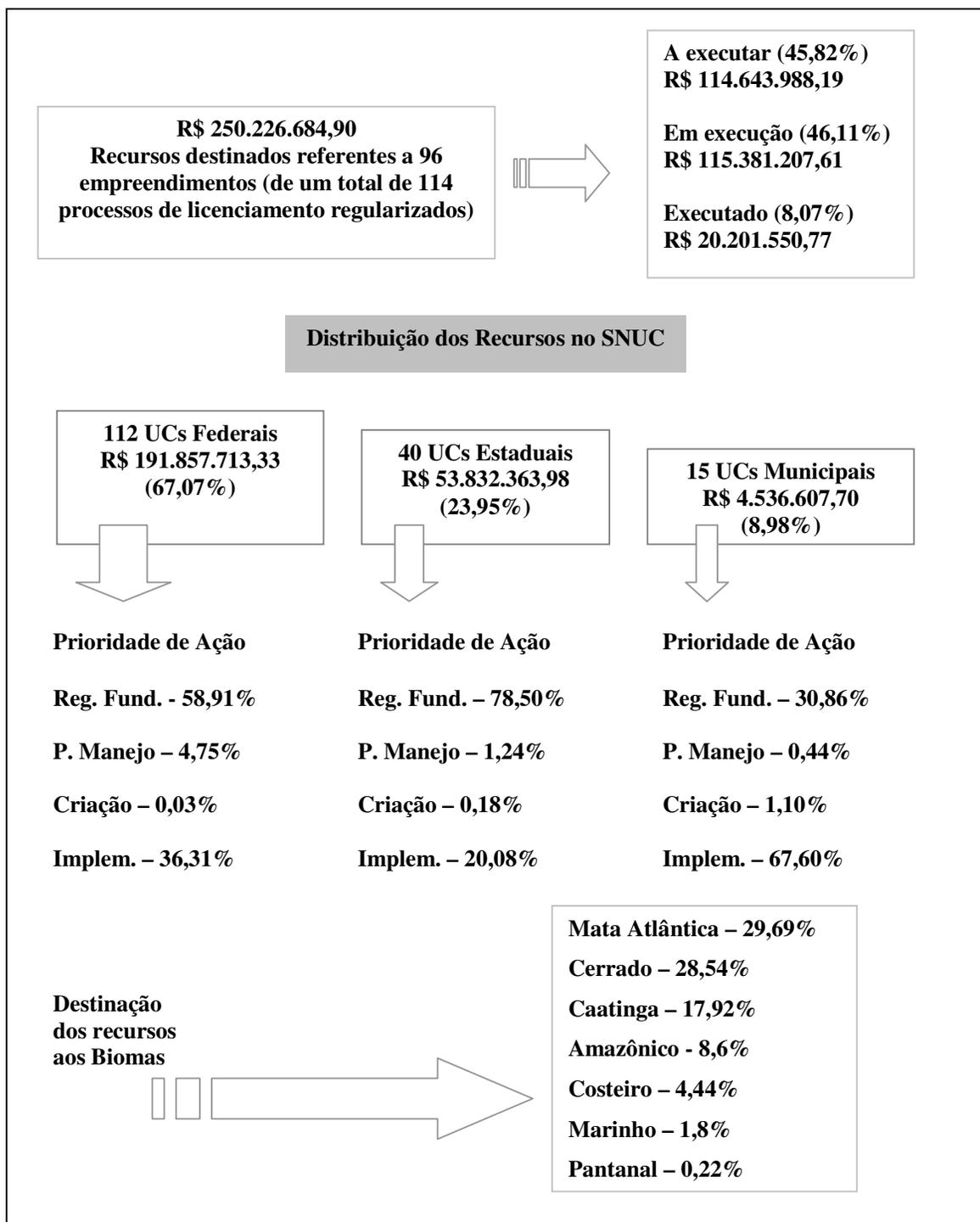
Bioma	UC Proteção Integral (ha / %)	UC Uso Sustentável (ha / %)	Total por Bioma (ha / %)
Amazônia	32.524.200 (7,75%)	41.752.600 (9,94%)	74.276.800 (17,69%)
Caatinga	761.700 (0,92%)	3.819.300 (4,61%)	4.581.000 (5,53%)
Cerrado	5.198.500 (2,55%)	6.566.800 (3,22%)	11.765.300 (5,77%)
Mata Atlântica	2.112.100 (1,89%)	4.333.600 (3,88%)	6.445.700 (5,77%)
Campos Sulinos	143.500 (0,80%)	319.800 (1,79)	463.300 (2,59)
Pantanal	340.500 (0,02%)	-	340.500 (0,02%)
Zona Marinha e Costeira	417.900 (0,10%)	1.433.000 (0,37%)	1.850.900 (0,47%)

Fonte: MMA, 2007

Quanto à destinação de ‘recursos compensatórios não vinculados’ para UCs não afetadas direta ou indiretamente pelo empreendimento, foram priorizadas outras UCs do bioma, assim como ações de ‘consolidação integrada do SNUC’, como sistemas de comunicação e de segurança, eventos de capacitação de técnicos, dentre outros que se traduzam em benefícios diretos ao SNUC, sem restrição quanto à relação entre o ecossistema impactado e a região ambiental a receber os recursos destinados. Os critérios para efetuar as destinações às UCs, definidos em ordem de prioridade, foram: situação fundiária; instrumentos de gestão (planos de manejo); aquisição de bens e serviços para a implantação, gestão, monitoramento e proteção da UC e sua zona de amortecimento; pesquisa para o manejo da UC e zona de amortecimento; existência de conselho gestor (valorizar a participação da sociedade na gestão da UC); existência de plano diretor municipal (valorizar a contribuição da UC no planejamento territorial local); aportes de recursos não orçamentários (menor prioridade para UCs que recebem recursos de outras fontes).

Não é possível afirmar que estes critérios tenham prevalecido nas decisões tomadas pela CCA/IBAMA, ao longo do período considerado nesta investigação. A síntese das informações divulgadas pela CCA/IBAMA, apresentadas no Gráfico 5, identifica os principais componentes demonstrativos da destinação dos recursos às UCs federais, estaduais e municipais, as distintas fases do processo de execução dos recursos (ações a executar, ainda não iniciadas, em execução e executadas), e sua destinação quanto às prioridades e biomas beneficiados.

Gráfico 5. Recursos destinados até novembro de 2005 (CCA/IBAMA, 2006)¹²⁴



¹²⁴ Em apresentação disponível para *download* no endereço eletrônico <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/FD1CASE/EstruturacaoCanoIBAMA.pdf>, acessado em 14/07/07.

A seguir, as Tabelas 8 a 13, formuladas a partir de planilhas disponibilizadas pela DIREC/IBAMA, demonstram os recursos efetivamente executados em UCs. Cabe ressaltar que os valores financeiros aplicados nessas ações não correspondem, necessariamente, ao total da CA devida pelo empreendimento, mas a uma parte desses recursos financeiros efetivamente executados nas UCs.

Nota-se que programas de pesquisa e de integração com o entorno, prioritários para a implementação das UCs de proteção integral, receberam recursos insignificantes: respectivamente, 0,06% e 0% do total dos recursos destinados às UCs federais.

Os números apresentados podem não refletir a real movimentação desses recursos, na medida em que a CCA/IBAMA não disponibilizou prestação de contas desses recursos. Entretanto, essas tabelas ilustram uma perspectiva parcial do potencial de recursos financeiros investidos, no período, em atividades de regularização fundiária, custeio, demarcação de terras, infra-estrutura, proteção, elaboração de plano de manejo e pesquisa.

Tabela 8. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas nos biomas Cerrado e Pantanal (1998-2005)

Empreendimento/ Empresa	Unidade de Conservação/ Estado	Ação	Valor(R\$)
UHE Igarapava Consórcio Igarapava	PARNA Serra da Canastra - MG	Infra-estrutura	59.979,75
		Proteção	219.218,25
		Plano de Manejo	546.000,00
		Pesquisa	105.672,92
		Uso Público	161.113,84
LT Norte Sul II NOVATRANS	APA Rio do Descoberto	Implementação	134.671,48
		Infra-estrutura	180.000,00
	ESEC Serra Geral do Tocantins –TO	Infra-estrutura	70.627,04
		Proteção	59.534,69
	PARNA Chapada dos Veadeiros – GO	Infra-estrutura	131.120,00
		Uso Público	509.120,00
PARNA Nascente do R. Parnaíba -PI	Infra-estrutura	23.353,68	
	Proteção	21.476,00	
Ferrovia Norte FERRONORTE	PARNA Emas - GO	Implementação	312.802,00
		Plano de Manejo	350.000,00
LT Sudeste-Nordeste TSN	Parque Municipal de Aguapés	Infra-estrutura	105.275,24
		Plano de Manejo	8.005,84
Gasoduto Bolívia- Mato Grosso GASMAT	PARNA do Pantanal - MT	Plano de Manejo	500.000,00

Tabela 9. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Mata Atlântica (1998-2005)

Empreendimento/ Empresa	Unidade de Conservação/ Estado	Ação	Valor(R\$)
AHE Barra Grande BAESA	PARNA São Joaquim – SC	Infra-estrutura	86.000,00
UHE Água Vermelha AES Tietê	ESEC Mico Leão Preto - SP	Infra-estrutura	76.000,00
Gasoduto Bolívia-Corumbá MS Gás	PARNA Serra da Bodoquena - MS	Infra-estrutura Proteção	125.428,00 53.072,00
LT Xingo-Angelim INABENSA	REBIO Pedra Talhada - AL	Infra-estrutura	148.960,00
LT Campina Grande-Angelim NTE	REBIO Saltinho - PE	Infra-estrutura	229.536,82
AHE Itapebi Itapebi Geração de Energia	REBIO Una - BA	Regul. Fund.	62.830,00
LT Messias-Recife II / LT 500kV Jardim Camaçari / UHE Luis Gonzaga CHESF	ESEC Murici – AL REBIO Pedra Talhada - AL	Regul. Fund. Infra-estrutura	151.869,97 60.349,97
Gasoduto Bolívia-Brasil TBG	FLONA Ipanema – SP PARNA Serra da Bodoquena - MS	A ser definido pela DIREF Regul. Fund.	750.000,00 1.300.000,00
LT Ita-Caxias ELETROSUL	PARNA Aparados da Serra - RS	Plano de Manejo	230.000,00
LT Recife-Pau Ferro-Natal CHESF	REBIO Guaribas - PB	Plano de Manejo	170.000,00
Gasoduto OSDUCK Petrobrás	REBIO Poço das Antas - RJ	Plano de Manejo	349.315,20
LT Recife-Pau Ferro-Campina Grande-Natal CHESF	REBIO Saltinho - PE	Plano de Manejo	167.000,00
Cabo de Fibra Ótica Petrobrás	REBIO Tinguá - RJ	Infra-estrutura	61.622,15

Tabela 10. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Caatinga (1998-2005)

Empreendimento/ Empresa	Unidade de Conservação/ Estado	Ação	Valor(R\$)
UHE Xingó CHESF	PARNA Chapada Diamantina – BA	Infra-estrutura	10.610,00
	ESEC Raso da Catarina - BA	Infra-estrutura	13.090,00
UTE Flutuante Aratu Nordeste	PARNA Chapada Diamantina - BA	Proteção	189.900,00
LT Banabuiú-Mossoró CHESF	PARNA Ubajara - CE	Uso Público	268.490,00
LT Jardim-Camaçari CHESF	ESEC Raso da Catarina – BA	Infra-estrutura	37.699,94
UHE Luis Gonzaga CHESF	ESEC Seridó - RN	Plano de Manejo	175.500,00
LT Presidente Dutra- Fortaleza I CHESF	PARNA Serra da Capivara – PI	Infra-estrutura	2.700,00
		Proteção	1.500,00
		Custeio	21.250,00
		Uso Público	154.500,00
		Regul. Fundiária	119.000,00
	PARNA Serra das Confusões – PI	Infra-estrutura	190.300,00
		Proteção	71.700,00
		Uso Público	38.000,00
		Regul. Fundiária	200.000,00
		Plano de Manejo	300.000,00
	PARNA Sete Cidades - PI	Infra-estrutura	64.800,00
		Custeio	22.550,00
Uso Público		171.650,00	
PARNA Ubajara - CE	Infra-estrutura	74.780,72	
	Proteção	32.068,82	
	Custeio	54.264,48	
	Uso Público	153.885,98	
	Pesquisa Integr.entorno	25.000,00 10.000,00	
LT Messias-Pau Ferro- Campina Grande CHESF	REBIO Serra Negra - PE	Infra-estrutura	60.349,97
LT Teresina II – Sobral III – Fortaleza NTE	Parque Municipal Cachoeira da Conceição - PI	(definido pelo órgão municipal)	50.000,00

Tabela 11. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Marinho (1998-2005)

Empreendimento/ Empresa	Unidade de Conservação/ Estado	Ação	Valor (R\$)
LT Goianinha- Mussuré (Cir.3) GOIANA	PARNA Fernando de Noronha - PE	Infra-estrutura	55.573,00
Terminal Portuário de Aracruz ARACRUZ CELULOSE	PARNA Marinho de Abrolhos - BA	Infra-estrutura Uso Público Proteção Custeio	12.457,00 741.910,52 671.352,75 116.442,01
Usina Alm. Álvaro Alberto- Angra II ELETRONUCLEAR	ESEC Tamoios - RJ	Infra-estrutura Proteção Plano de Manejo	302.863,00 320.780,00 135.705,00

Tabela 12. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Costeiro (1998-2005)

Empreendimento/ Empresa	Unidade de Conservação/ Estado	Ação	Valor (R\$)
LT Guarabi-Itá II CIEN	PARNA Lagoa do Peixe - RS	Infra-estrutura Uso Público Proteção Plano de Manejo Custeio	248.105,26 18.225,00 427.836,13 1.339,30 58.547,74
LT Governador Valadares- Mascarenhas/ Consórcio Hidrelétrica de Aimorés	REBIO Comboios - ES	Infra-estrutura Proteção	23.140,00 13.100,00
LT NorteSul II NOVATRANS	PARNA Lençóis Maranhenses - MA	Plano de Manejo	80.000,00
LT Pres. Dutra-Fortaleza I CHESF	PARNA Lençóis Maranhenses - MA	Regularização fundiária e demarcação da UC	300.000,00

Tabela 13. Compensações ambientais oriundas dos licenciamentos federais executadas no bioma Amazônia (1998-2005)

Empreendimento/ Empresa	Unidade de Conservação/ Estado	Ação Executada	Valor(R\$)
LT Tucuruí EATE	PARNA Amazônia AM	Levantamento fundiário	195.157,00
LT Rondônia-Acre ELETRONORTE	ESEC Rio Acre - AC	Infra-estrutura	28.205,00
	REBIO Guaporé	Infra-estrutura	28.205,00
	REBIO Jarú – RO	Infra-estrutura	28.205,00
	PARNA Pacas Novos - AM	Infra-estrutura	112.120,00
LT Norte-Sul II NOVATRANS	REBIO Gurupi - MA	Proteção Infra-estrutura	232.697,75 322.527,77
UHE Balbina Manaus Energia	REBIO Uatumã - AM	Plano de Manejo	400.000,00

IV.4 Gestão Administrativa da Compensação Ambiental

Até o segundo semestre de 2007, antes da MP que criou o ICMBio, os procedimentos de aplicação da CA no âmbito das diretorias do IBAMA envolviam inúmeros passos burocráticos. O início do processo partia da decisão da Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental (DILIQ) sobre o valor da CA devida pelo empreendimento. Cabia à DIREC propor a destinação dos recursos às UCs, a ser posteriormente aprovada pela CCA/IBAMA. Em caso de aprovação, a Secretaria Executiva (SECEX) formulava o Termo de Compromisso a ser firmado com o empreendedor¹²⁵.

Enquanto isso, na DIREC, o Plano de Trabalho com o detalhamento das ações a serem implementadas é elaborado, ouvidas as UCs a serem beneficiadas. Este Plano de Trabalho dependia da aprovação da Procuradoria Geral do IBAMA – PROGE. A seqüência desses procedimentos durava, em média, sete meses, podendo se estender muito mais, nos casos que envolviam medidas de regularização fundiária.

Ao longo dos quase oito anos de vigência do mecanismo, a gestão da CA acumulou deficiências administrativas e institucionais, que resultaram em significativas perdas

¹²⁵ Essa seqüência de procedimentos corresponde ao modelo instituído pela IN 47, de 31 de agosto de 2004, que estabelece os procedimentos de gestão da CA.

financeiras. Recursos destinados, mas não executados por questões de ordem administrativa, geraram perdas inflacionárias, sobretudo, aqueles destinados às ações de regularização fundiária, que concentram cerca de 70% dos recursos destinados. No âmbito administrativo, trata-se do principal ‘gargalo’ burocrático do instrumento.

Em reunião do CONAMA¹²⁶, a Diretora da DIREC/IBAMA, Cecília Ferraz, descreveu o quadro fundiário das UCs federais como uma questão complicada. Documentos que alegam a propriedade de determinada área são questionados pelo Ministério Público. Em 2002, para imprimir necessárias providências com respeito à regularização fundiária das UCs federais, foi criado o Núcleo Executivo de Regularização Fundiária, vinculado à Diretoria de Administração e Finanças do IBAMA, com o propósito de uniformizar estudos e procedimentos para a condução de ações de desapropriação. A aprovação do cronograma de propostas de regularização fundiária das UCS compete ao Conselho Superior de Administração do IBAMA, observados os recursos provenientes da CA e dotação orçamentária para o exercício¹²⁷.

Conforme observou Cecília Ferraz que, no período entre 2003 e 2005, esteve à frente da Diretoria de Ecossistemas do IBAMA, faltou uma “política estruturante” para operacionalizar prioridades na gestão da CA¹²⁸. Impasses decorrentes dessa ausência de planejamento comprometeram a gestão do instrumento, conforme identifica Costa (2007), no âmbito da Secretaria Executiva da CCA/IBAMA:

- A equipe técnica responsável pela execução dos processos referentes às CAs, além de reduzida, não integra o quadro de servidores do IBAMA. Trata-se de pessoal contratado por empresas prestadoras de serviço ou por organismos internacionais, portanto, sem vínculo permanente com o órgão ambiental. Com a finalização dos contratos, reinicia-se a capacitação dos novos integrantes, comprometendo a continuidade e o controle dos processos.
- Instalações físicas e equipamentos insuficientes e inadequados para atender às atribuições administrativas das CAs, tais como inexistência de um sistema informatizado de controle, atualização e acesso aos recursos em todas as fases do processo, prejudicam a dinâmica de gestão, assim como a gerência de controle sobre a documentação.
- Suas bases normativas não prevêm medidas de controle contábil e financeiro dos recursos em poder do empreendedor, de modo a conferir sua existência e disponibilidade para a aplicação, determinando pouco controle e precárias condições de planejamento das ações estabelecidas pelo órgão regulador¹²⁹.

¹²⁶ Em transcrição da 3ª Reunião da CT de Unidades de Conservação e demais Áreas Protegidas, realizada em 16/10/03, Brasília, disponível para download no endereço http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=420 acessado em 27/12/07.

¹²⁷ Portaria nº 13/2002.

¹²⁸ Em entrevista concedida em 15/08/07, no Rio de Janeiro, na sede do FUNBIO.

¹²⁹ Costa (Op.cit.) aponta a Resolução 1.003/04, do Conselho Federal de Contabilidade como parâmetro para o registro de informações de natureza social e ambiental referentes a investimentos e gastos com: manutenção dos processos operacionais de melhoria ambiental, com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados, com educação ambiental e outros projetos, e com processos ambientais, administrativos e judiciais movidos junto à firma.

- Não foram definidos critérios para a execução dos recursos oriundos da CA junto às UCs, de modo a designar quais despesas podem ser financiadas para o custeio da UC, procedimentos de aquisição de bens e contratação de serviços, de acordo com premissas de legalidade e eficiência.

Auditorias do Tribunal de Contas da União - TCU para avaliação das condições socioeconômicas das UCs da Amazônia Legal, apontaram falhas na execução das CAs e questões acerca da efetiva contribuição do instrumento na consolidação do SNUC. A avaliação identificou baixa articulação institucional entre a UC beneficiada, o escritório regional, a gerência executiva e diretorias, sobretudo no processo de elaboração dos planos de trabalho; morosidade na definição das normas de execução; inadequada definição das ações prioritárias para aplicação dos recursos; indefinição sobre índice de atualização monetária dos recursos; falta de visão sistêmica sobre as três esferas de governo; e ausência de controle contábil e financeiro dos recursos (GRANJA e BARROS *et al.* 2004).

O Ministério Público Federal questionou a decisão da CCA/IBAMA de destinação de recursos da CA da usina hidrelétrica de Estreito, a ser implantada no Rio Tocantins, na divisa dos estados do Maranhão e Tocantins. Através do termo de compromisso firmado entre o IBAMA e o empreendedor, os recursos financeiros da compensação devida pelo empreendimento foram destinados a UCs localizadas nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Bahia, contrariando a indicação das UCs a serem beneficiadas, constante no EIA/RIMA, e gerando descontentamento das comunidades diretamente impactadas pelo empreendimento¹³⁰.

No processo nº 2006.37.01.000347-5, o Juiz Federal Lucas Rosendo Máximo de Araújo rejeitou os argumentos do IBAMA quanto à legalidade de sua decisão contrária ao disposto no EIA/RIMA. A recomendação de que a aplicação dos recursos contemple UCs dos estados de Tocantins e Maranhão, fundamenta-se no Art. 36º §2º da Lei do SNUC:

Com efeito, a aplicação de recursos destinados à compensação de danos ambientais deve observar as propostas apresentadas no EIA/RIMA, contemplando as unidades de conservação nele mencionadas, e não, como quer a autarquia previdenciária, a juízo discricionário do órgão ambiental licenciador.

IV.4.1 Termo de compromisso firmado entre o empreendedor e a Câmara de Compensação Ambiental

O termo de compromisso (TC) firmado entre o empreendedor e o órgão licenciador define as atividades que o empreendedor deverá executar e os valores financeiros a serem investidos nas ações, para cumprimento da CA. Suas cláusulas estabelecem as condições de

¹³⁰ Matéria intitulada “**Usina Hidrelétrica de Estreito: compensação ambiental no MA e TO**” (26/01/2007 13:04), disponível no endereço eletrônico <http://noticias.pgr.mpf.gov.br/servicos/publicacoes>, acessado em 01/07/07.

execução, responsabilidades gerais e específicas entre o órgão licenciador e o empreendedor¹³¹. Ao IBAMA, cabe:

- orientar e supervisionar as ações previstas;
- elaborar especificações técnicas de equipamentos e obras, termos de referência para contratação de profissionais;
- nas ações de regularização fundiária, identificar imóveis a serem adquiridos, caracterização cartográfica, levantamento de títulos e cadeia dominial, definição de preços, avaliação dos imóveis e beneficiários, negociação com proprietários e implementação do processo de aquisição dos imóveis;
- exercer a autoridade normativa, o controle e a fiscalização da execução do TC;
- analisar e aprovar os produtos resultantes;
- emitir Termo de Recebimento no ato da entrega de equipamentos, materiais e serviços referentes às ações executadas;
- monitorar, analisar e aprovar relatórios físico-financeiros e prestações de conta;
- redefinir em até 60 dias, a destinação dos recursos não utilizados; e
- emitir Termo de Encerramento até 60 dias após a apresentação, pelo empreendedor, do relatório final de execução financeira.

Ao empreendedor cabe:

- executar as atividades previstas do TC, no prazo e na forma estabelecidos no Termo de Referência;
- efetuar pagamentos de serviços, equipamentos e materiais autorizados pelo IBAMA, assim como emitir, no ato da entrega, os respectivos Termos de Doação;
- efetuar pagamento pela compra de imóveis mediante assinatura de escritura pública, na qual o IBAMA figurará como Outorgante Adquirente, e o empreendedor como Anuente Pagador;
- firmar contratos com empresas e profissionais, no atendimento ao Termo de Referência;
- arcar com encargos trabalhistas e fiscais relativos aos recursos humanos próprios aplicados na execução do TC;
- designar técnico responsável com poderes de decisão;
- arcar com despesas de locomoção, hospedagem e alimentação relativas à execução do TC, que poderão ser abatidas do valor da compensação, em valor correspondente ao da diária e passagens pagas pelo IBAMA;

¹³¹ Essas considerações estão baseadas exclusivamente na análise do Termo de Compromisso firmado entre IBAMA e Energética Barra Grande S.A. – BAESA, referente ao processo nº 02001.000410/2005-99, único TC acessado nesta investigação, disponível no endereço eletrônico <http://www.baesa.com.br>, acessado em 22/03/07..

- atender junto ao IBAMA às solicitações e demandas dos órgãos de fiscalização e controle da gestão pública;
- citar obrigatoriamente o IBAMA nas divulgações das ações do TC;
- apresentar ao IBAMA relatório de execução financeira até 30 dias após a realização de cada atividade;
- realocar recursos não utilizados, conforme redefinição do IBAMA.

O Secretário Executivo da CCA/IBAMA, Hélio Pereira, reconheceu que a conduta do agente econômico confere significativo diferencial ao processo¹³². Para cumprir com o estabelecido no TC, o empreendedor realiza tomada de preços, contratação dos serviços e aquisições, providencia a entrega dos equipamentos, obras e outros serviços junto à Gerência Executiva (GEREX) que, posteriormente, emite o termo de recebimento.

Um único empreendimento pode atender solicitações de diversas UCs, executando compromissos com contratação de pessoal e serviços especializados, execução de obras infra-estruturais, aquisição de terras, acompanhamento de pesquisas e elaboração de planos de manejo. Regularizações fundiárias envolvem contratos de serviços e compras de áreas; planos de manejo demandam a contratação de serviços especializados; ações de implementação das UCs envolvem obras, serviços de proteção, reformas, aquisições de equipamentos e materiais diversos; criação de UCs e atividades de pesquisa dependem de contratação de equipe técnica. Cada um desses procedimentos envolve detalhes específicos na tomada de preços, especificação de equipamentos e posterior entrega nas unidades beneficiadas (MMA/IBAMA/CCA, 2006).

Nas planilhas do Núcleo de Compensação Ambiental da DIREC/IBAMA, a relação dos equipamentos solicitados para atender a demandas variadas de infra-estrutura das UCs inclui armário de cozinha, beliches, GPS (*Global Position System*), veículo marca Toyota cabine dupla, instalação de eletrificação solar, binóculos, capa de chuva, pilhas, lunetas, botijão de gás descartável, balsas de *rafting*, etc.

A validade do TC é de dois anos, para limitar a extensão do processo de execução, mas pode ter sua vigência ampliada através de aditivos. Para o cumprimento das ações de regularização fundiária, novos aditivos estabelecem validade de mais dois anos, a serem solicitados sempre que necessário. Para a execução de outras ações o prazo de ampliação do aditivo pode variar, conforme o processo de execução em questão. Essas ampliações de prazo não interferem no processo de licenciamento do empreendimento, desde que não ocorra descumprimento de cláusulas de obrigações, por parte do empreendedor.

O TC prevê prestação dois tipos de prestação de contas. A prestação de contas final, deve ser encaminhada ao IBAMA até 60 dias do término das ações previstas no Plano de Trabalho, acompanhada por relatório financeiro. A prestação de contas semestral, deve ser encaminhada pelo empreendedor ao IBAMA, acompanhada dos comprovantes de pagamento de cada ação. Em caso de descumprimento das obrigações e prazos de execução do TC, sem devida comunicação justificada ao IBAMA, penalidades previstas implicam a suspensão ou cancelamento da Licença Ambiental do empreendimento e outras sanções cabíveis.

¹³² Entrevista concedida na CCA/IBAMA, Brasília, em 20/01/06. O Secretário Executivo da CCA/IBAMA observa que as empresas estatais, que respondem pela maior parte do volume das compensações ambientais, apresentam maior dificuldade no cumprimento dessas exigências, por conta de sua menor agilidade no processo de aquisição dos equipamentos.

Os primeiros TC firmados não previam a correção monetária do saldo remanescente, resultando em significativas perdas financeiras no decorrer da execução das ações, sobretudo nos casos de regularização fundiária. Nos instrumentos mais recentes, foram previstos mecanismos de correção acordados entre as partes.

IV.5 Gestão Financeira da Compensação Ambiental: Fundo de Compensação Ambiental da Caixa Econômica Federal

O Fundo de Compensação Ambiental (FCA), criado em 16 de março de 2006 em acordo de cooperação firmado entre o IBAMA e a Caixa Econômica Federal (CEF), foi anunciado pela então Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, como um sistema de aplicação, monitoramento e execução dos recursos provenientes das CAs. Sua implantação tardia não solucionou os diversos gargalos burocráticos e administrativos que resultaram em perdas financeiras significativas, devido aos atrasos associados, por exemplo, aos procedimentos de regularização fundiária.

O primeiro modelo do Fundo foi apresentado no manual Procedimentos Para Adesão ao Fundo de Compensações Ambientais (MMA/CCA, 2006). Definido como um fundo de investimento restrito às aplicações de recursos oriundos para o mecanismo, com registro na Comissão de Valores Mobiliários, trata-se de um Fundo de Investimento de Renda Fixa de Longo Prazo, composto por Títulos Públicos Federais (80% da carteira) e títulos privados de baixo risco de crédito (20% da carteira). Constituído por cotas de caráter irrevogável e irretroatável, seus recursos são mantidos em conta, e as cotas são intransferíveis, inegociáveis, impenhoráveis e incomunicáveis, até a execução final das ações previstas pelo TC. Não é possível, direta ou indiretamente, no todo ou em parte, que essas cotas sejam dadas em garantia, endossadas, cedidas, transferidas ou negociadas.

Através dessa opção, o empreendedor elimina os custos de administração referentes à execução das ações previstas no TC. O FCA foi concebido para funcionar como uma alternativa mais ágil, transparente e segura de cumprimento da CA, na medida em que desenvolve linhas de atuação orientadas à gestão financeira, execução e controle dos recursos. Sua gestão vem passando por aprimoramentos para uma maior eficiência na execução físico-financeira dos recursos.

As primeiras adesões, por iniciativa de cinco empresas privadas e uma estatal, ocorreram somente no primeiro semestre de 2007, contabilizando cerca de R\$ 5.500.000,00 (cinco milhões e quinhentos mil reais), até dezembro deste mesmo ano.

Embora a concepção dos fundos ambientais não constituísse novidade no Brasil, não chegou a ser contemplada como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente ou da Constituição Federal de 1988. No final dos anos 90, discussões a respeito dos mecanismos financeiros para a gestão da política ambiental ganharam evidência. Em 1999, o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) definiu os fundos ambientais como instituições com diferentes papéis, como atores-chave nas estratégias de conservação, e como órgãos técnicos especializados para estabelecer parcerias eficazes com agentes públicos e privados. Nesse mesmo ano, foi criada a Rede de Fundos Ambientais da América Latina (RedLAC), com a missão de construir um sistema de aprendizagem, fortalecimento, capacitação e cooperação para a conservação dos recursos naturais da América Latina e Caribe. O montante dos recursos operados pelos fundos da América Latina e Caribe eram de cerca de US\$ 500

milhões, em 2002, passando para US\$ 850 milhões, em 2007, com cerca de 10.000 projetos apoiados (TABAGIBA & LEME, 2007).

Na recente experiência brasileira com a gestão dos fundos ambientais, expectativas de fortalecimento desses sistemas de financiamento reportam à consolidação de suas estruturas de governança. O tema foi objeto de deliberação nas Conferências Nacionais de Meio Ambiente, realizadas em 2003 e 2005, o que ampliou a articulação entre os fundos socioambientais e representações da sociedade civil. Em 2006, foi criada a Rede Brasileira de Fundos Socioambientais (RBFS)¹³³, inspirada na RedLAC, e constituída por 24 fundos públicos federais, estaduais e municipais. No ano seguinte, a RBFS já reunia 70 fundos.

Através de alianças com instituições como a Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente (ABEMA) e a Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente (ANAMMA), os fundos evoluíram em articulação, fortalecimento, controle e participação social na gestão e no acesso aos recursos. Seus princípios, partilhados pelas três esferas do poder público, observam a capacitação desses entes institucionais, fortalecimento dos colegiados, boa gestão e transparência. Em termos de benefícios ambientais, tal êxito resulta do aperfeiçoamento dos procedimentos de seleção e execução dos projetos, de garantias para o acesso equitativo aos recursos, foco sobre temas fundamentais, e equilíbrio do pacto federativo entre os diferentes níveis de governo.

Essa evolução institucional contou com o apoio do Fundo Nacional de Meio Ambiente que, através do Edital 04/2005, buscou atender a prioridades estratégicas no apoio à criação e ao fortalecimento de fundos socioambientais públicos. A concepção do edital foi elaborada no âmbito do MMA, pela Diretoria de Educação Ambiental, Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, Departamento de Articulação Institucional e Comissão Intersetorial de Educação Ambiental. Uma das ações viabilizadas foi o diagnóstico dos elementos institucionais, por meio de questionários encaminhados aos órgãos públicos ambientais e de recursos hídricos, para levantamento de dados sobre o funcionamento, bases legais, forma de gestão e representantes.

Com o propósito primordial de aprimorar o desempenho do financiamento ambiental no Brasil, a RBFS definiu sua estrutura a partir de arranjos descentralizados, capazes de reconhecer regionalismos e a necessária liberdade para a concepção de agendas comuns entre diferentes fundos, por exemplo. O processo de capacitação dos gestores, técnicos e conselheiros dos fundos destaca a participação social, o aprimoramento normativo e legal, melhores práticas de seleção de projetos e iniciativas que ampliem a disponibilidade de recursos. Todos esses componentes têm a boa governança como ‘paradigma de operação’.

Ainda insuficientes, os recursos financeiros movimentados no Brasil demandam ferramentas de contabilização capazes de abarcar a dispersão das fontes, nos orçamentos públicos. Dessa forma, falta assegurar comunicação eficiente relativa aos valores investidos, mecanismos, fontes, custos de operação e outros subsídios, a serem disponibilizados aos agentes do setor e à sociedade, em geral. Outra grande lacuna no cenário nacional corresponde ao conceito e à implantação de instrumentos fiscais, que demandam boa articulação entre as políticas de planejamento, tributária e ambiental. Nesse sentido, perspectivas projetadas para alavancar diferentes instrumentos pressupõem diretrizes pautadas por descentralização; controle e participação social, por meio dos conselhos de meio ambiente; transversalidade, com a inclusão dos diferentes atores e esferas setoriais de governo; e norteadas por boa governança (*Ibid.*).

¹³³ Portaria MMA N°59, de 6 de junho de 2006.

Essas premissas não foram incorporadas ao modelo de gestão financeira da CA, no âmbito federal, pautado pelo ambiente institucional pouco transparente das negociações entre a CCA/IBAMA e o empreendedor. Ainda assim, espera-se que o FCA/CEF venha a contribuir para a redução dos custos de gestão da CA e, sobretudo, introduzir mecanismo formal de controle financeiro sobre os recursos destinados e executados, assegurando controle social, até então inexistente no processo.

IV.5.1 Execução financeira dos recursos oriundos da compensação ambiental

Nos procedimentos de execução da CA, os recursos financeiros são repassados pelos empreendedores à medida que as ações previstas nos Termos de Compromisso são executadas. Em alguns casos, por consequência do aumento dos preços e serviços acordados, como nos casos de regularização fundiária, mais demoradas, esses custos podem ultrapassar o valor estabelecido da CA. Atrasos na execução das ações, por parte do IBAMA ou dos órgãos Estaduais ou Municipais responsáveis pelas UCs, não determinam nenhum ônus ao empreendedor, nem restrições à emissão de licenças. Mas geram perdas financeiras significativas, decorrentes da não previsão da aplicação dos recursos financeiros não executados, ou de uma aplicação ineficiente.

Para aprimorar a gestão financeira desses recursos, agilizar sua destinação final e, sobretudo, introduzir mecanismos de controle do processo de execução das compensações ambientais junto às UCs beneficiadas¹³⁴, o FCA/CEF introduz um sistema de execução indireta da CA, por opção do empreendedor, ao solicitar a Licença Prévia do empreendimento. Ao solicitar adesão ao FCA, através do TC, o empreendedor consigna ao IBAMA a destinação integral dos recursos aplicados, bem como a da rentabilidade financeira auferida sobre sua aplicação, para a execução das ações. O empreendedor recebe o número da conta referente ao empreendimento licenciado, na qual será posteriormente realizado o depósito do montante da compensação ambiental, à vista ou através de parcelas semestrais. Ele não fica impedido de movimentar os recursos de sua conta no FCA/CEF, mas qualquer movimentação desse tipo pode resultar no cancelamento da licença do empreendimento, e será imediatamente informada ao IBAMA, pela CEF.

A gestão financeira consiste na centralização dos recursos financeiros oriundos da CA em um Fundo de Investimento Restrito aos empreendedores licenciados pelo IBAMA. A execução dos recursos ocorrerá através do Portal de Compras e da Gerenciadora Pública CAIXA, mecanismos que podem ser adotados em conjunto ou isoladamente, segundo linha de ação definida pelo IBAMA. O Portal de Compras CAIXA, a ser operado pelo órgão ambiental, no caso, o ICMBio, permite a aquisição de bens e serviços às UCs beneficiadas, tais como veículos, combustível e serviços de monitoria.

A Gerenciadora Pública CAIXA atua através de apoio ao planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de programas, projetos e políticas públicas relacionadas às ações de regularização fundiária, planos de manejo, obras, aquisições imobiliárias e outras atividades especializadas junto às UCs. Até dezembro de 2007, foram elaborados instrumentos de planejamento em parceria com o órgão ambiental para a execução de ações

¹³⁴ Os dados apresentados nesta seção foram obtidos em entrevista com a equipe responsável pela gestão do FCA da CEF, em 20/12/07, em Brasília.

de regularização fundiária nos PARNAs da Serra dos Órgãos (RJ), da Serra das Confusões (PI) e da Chapada Diamantina (BA).

O sistema de controle das operações de execução das CAs, proporciona transparência à movimentação da conta, por meio de extratos e relatórios gerenciais específicos para o órgão regulador e empreendedor. Via *'Internet Banking'* e em tempo real, o aplicativo GovCorporativo CAIXA possibilita aos órgãos do IBAMA responsáveis pela gestão da CA, o acompanhamento global ou individualizado de todas as movimentações financeiras realizadas no Fundo de Investimento.

Como em qualquer outro fundo público, este Fundo de Investimento Restrito será auditado por Auditoria Interna e Externa, através de Tomada de Contas e de Prestação de Contas, a partir de 2008. O processo de Tomada de Contas visa à gestão dos responsáveis por unidades jurisdicionadas da administração federal direta, para demonstrar a boa e regular aplicação dos recursos utilizados e resultados obtidos, na conformidade legal e normativa¹³⁵.

Em cada exercício financeiro, o processo de tomada de contas engloba rol de responsáveis; relatório de gestão, assinado pelo Ordenador de Despesas; execução orçamentária; demonstrativos contábeis; declaração de renda; e nota do órgão público competente com a manifestação acerca das demonstrações contábeis.

O resultado desse processo é então encaminhado à Auditoria Interna da CEF e à Secretaria Federal de Controle Interno da Controladoria Geral da União - CGU, órgão do Governo Federal responsável por assistir direta e imediatamente ao Presidente da República quanto aos assuntos que, no âmbito do Poder Executivo, sejam relativos à defesa do patrimônio público e ao incremento da transparência da gestão, por meio das atividades de controle interno e auditoria pública.

A Auditoria Interna da CAIXA tem prazo de até 75 dias, contados da data de encerramento do exercício financeiro¹³⁶, Conforme previsto na IN SFC n.º 004, de 22/12/04, para encaminhar a Tomada de Contas ao órgão público competente que o envia à SFC. O processo será, ainda, enviado ao Tribunal de Contas da União – TCU, que aprecia e concorda com os resultados.

A Prestação de Contas corresponde à gestão anual dos responsáveis por unidades jurisdicionadas da administração federal indireta ou não classificadas como integrantes da administração direta federal. Na CEF, esse processo refere-se às suas próprias atividades e aos Fundos sob sua administração.

Este processo é encaminhado à Secretaria de Controle Interno até 75 dias após o encerramento do correspondente exercício financeiro e engloba rol de responsáveis e declaração de renda; relatório de gestão elaborado e assinado pela Presidência da CEF (atividades próprias) ou pelo responsável pela Unidade Gestora-UG; demonstrativos contábeis; parecer do Conselho Fiscal; parecer do Conselho de Administração; parecer da Auditoria Independente; e parecer da Auditoria Interna. Da mesma forma, a Auditoria Interna da CAIXA, deverá encaminhar a Prestação de Contas ao órgão público competente que o envia à SFC, a quem compete encaminhar a Prestação de Contas ao TCU, para o julgamento das Contas.

Desde sua criação, o FCA/CEF tem estabelecido contato com os diversos agentes responsáveis pelos empreendimentos em processo de licenciamento federal, com o propósito

¹³⁵ Este processo atende ao disposto na IN TCU 047, de 27/10/04 e na IN SFC 004, de 22/12/04.

¹³⁶ Conforme previsto na IN SFC n.º 004, de 22/12/04.

de estabelecer canal de informação sobre o funcionamento do FCA. A maior parte desses empreendedores demonstra curiosidade sobre o sistema, sobretudo no que tange aos procedimentos de contabilização, controle sobre a execução dos serviços e sobre os saques realizados.

As primeiras adesões, por iniciativa de cinco empresas privadas e uma estatal, só ocorreram no primeiro semestre de 2007, contabilizando cerca de R\$ 5.500.000,00 (cinco milhões e quinhentos mil reais) até dezembro. Cabe ressaltar que este Fundo, concebido especificamente para atender à compensação ambiental instituída pelo Art. 36º do SNUC, não se constitui como alternativa exclusiva de gestão dos recursos oriundos das compensações referentes aos licenciamentos ambientais federais.

No entanto, a maior parte dos procedimentos de gestão administrativa e técnica referentes à aplicação dos recursos da CA ficam sob a responsabilidade do órgão ambiental. Isto significa que caberia ao órgão ambiental assumir todo o procedimento de execução das ações referentes aos empreendimentos que aderirem ao FCA/CEF. Este e outros aspectos estão sendo revistos e aprimorados desde a criação do ICMBio.

IV.6 Instituto Chico Mendes de Conservação da Diversidade Biológica: Reformulações Institucionais a Partir da Medida Provisória 366/07

Em agosto de 2007, com a criação do ICMBio, a CCA foi transferida do IBAMA para a Coordenação Geral de Finanças e Arrecadação da Diretoria de Planejamento, Administração e Logística do novo órgão¹³⁷. De imediato, foram revistas as bases de aplicação da CA e criados canais de interlocução federal com órgãos gestores das UCs estaduais e municipais. O ICMBio iniciou a revisão dos processos executados, em execução e por executar, buscou ajustar um sistema de controle sobre as ações executadas no âmbito das UCs federais, projetando um sistema informatizado de gestão da CA¹³⁸.

A primeira alteração normativa foi introduzida com a Portaria Conjunta nº 513, de 5/10/07, que revoga a Portaria nº7, de 19/01/04 e a Portaria nº49, de 10/07/05, criando uma ‘nova’ CCA, no âmbito do MMA, IBAMA e ICMBio. Esta Portaria amplia os canais de controle social e de transparência sobre os procedimentos decisórios da CCA, que tem por atribuição:

- decidir sobre critérios de graduação de impactos para fins de cálculo do valor da compensação ambiental devida, assim como sobre procedimentos administrativos e financeiros para execução dos recursos, e propor atos normativos necessários para esse fim;

¹³⁷ Conforme será visto no próximo capítulo, a Medida Provisória nº 366, editada em 26 de abril de 2007, que alterou a estrutura administrativa do IBAMA e criou o ICMBio, foi uma resposta política à crise do setor ambiental, focada no licenciamento ambiental dos empreendimentos de infra-estrutura previstos pelo Plano de Aceleração do Crescimento (PAC).

¹³⁸ Informações concedidas em entrevista com Mauro Vaz da Costa, da Câmara de Compensação Ambiental, na sede do IBAMA/ICMBio, Brasília, em 20/12/07.

- examinar e propor a aplicação de medidas compensatórias em UCs existentes ou a serem criadas;
- examinar e decidir sobre recursos administrativos para a revisão do grau de impacto calculado para o empreendimento;
- analisar e propor plano de aplicação anual dos recursos das compensações ambientais;
- solicitar informação aos órgãos envolvidos sobre a aplicação dos recursos das compensações ambientais, “elaborar relatórios periódicos e disponibilizar as informações sempre que solicitado”¹³⁹;
- informar aos órgãos responsáveis as decisões tomadas no âmbito da CCA sobre destinação e aplicação dos recursos da compensação ambiental, para que estes firmem os instrumentos necessários;

A CCA realiza reuniões ordinárias mensais e, em caráter ordinário, quando convocada por seu Presidente, por iniciativa própria ou por solicitação de seus membros. Representantes de Unidades Descentralizadas e dos Centros Especializados do IBAMA e do ICMBio, dos órgãos ambientais estaduais e municipais, empreendedores, ONGs e pessoa física, podem participar das reuniões, sem direito a voto, à convite de qualquer dos seus membros¹⁴⁰.

O antigo quadro dos membros da CCA/IBAMA, constituído exclusivamente por representantes das diretorias do IBAMA, teve sua composição alterada, passando a incorporar as seguintes representações dos organismos governamentais e entidades não governamentais:

- Diretoria de Licenciamento Ambiental – IBAMA;
- Diretoria de Planejamento, Logística e Administração – ICMBio;
- Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral – ICMBio;
- Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais – ICMBio;
- Diretoria de Conservação da Biodiversidade – ICMBio;
- Secretaria de Biodiversidade e Florestas – MMA;
- Representante da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - ABEMA;
- Representante da Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente - ANAMMA.

Cabe ao Diretor de Licenciamento Ambiental do IBAMA decidir sobre a destinação dos recursos provenientes das compensações ambientais às UCs, e firmar os instrumentos jurídicos necessários, observadas as deliberações da CCA¹⁴¹. A Secretaria Executiva da CCA responde pela articulação junto ao IBAMA e ao ICMBio, de modo a assegurar a efetiva aplicação dos recursos.

¹³⁹ PC nº513/2007, Art. 3º, Inciso V.

¹⁴⁰ PC nº513/2007, Art. 1º, Parágrafo 2º.

¹⁴¹ PC nº513/2007, Art. 2º, Parágrafo Único.

O modelo original da CCA/IBAMA expressava a supremacia do órgão gestor federal sobre os outros entes, não estabelecendo canais de interlocução para uma gestão integrada da CA entre os sistemas de licenciamento federal, estadual e municipal. O fato de que, até hoje, nenhuma CA proveniente dos licenciamentos estaduais tenha sido destinada a uma UC federal ilustra um dos efeitos de tal desarticulação, na medida em que parece remota a possibilidade de que nenhum empreendimento licenciado nos âmbitos estaduais tenha afetado uma UC federal ou sua zona de amortecimento.

As duas entidades representativas da sociedade civil na CCA, ABEMA¹⁴² e ANAMMA¹⁴³, têm por missão a integração dos órgãos ambientais dos três níveis de governo, de modo a fortalecer a articulação dos diferentes setores governamentais e não governamentais na formulação e implantação das políticas de meio ambiente. O perfil institucional dessas entidades alinha-se a uma maior integração inter-governamental, em consonância com o modelo sistêmico preconizado pelo SNUC. Na prática da operacionalização do instrumento, implica resgatar a simetria entre os diferentes órgãos gestores das UCs federais, estaduais e municipais envolvidos no processo.

Com a criação do ICMBio, a Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral, responsável pela gestão da CCA, iniciou ampla revisão sobre os processos de execução das CAs, com a intenção de dirimir lacunas sobre procedimentos executados anteriormente, no âmbito da CCA/IBAMA¹⁴⁴. A implantação de sistema informatizado da CA do ICMBio, projeta-se como a principal ferramenta de controle dessa nova fase da CA, designada como o “carro-chefe da transparência”, que integrará o Sistema Nacional de Licenciamento (SISLIC) e o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC). Sua implantação estava prevista para o segundo semestre de 2008¹⁴⁵.

Espera-se, nesta nova fase da CA, maior visibilidade aos estados e municípios sobre os valores destinados e em execução e, futuramente, sobre os EIA/RIMA dos empreendimentos licenciados. A partir de 2009, cada UC deverá ser capaz de elaborar seu planejamento anual, considerando outras fontes financeiras, e não somente as verbas oriundas da CA. Através dessa nova ferramenta de planejamento será possível definir, conhecer e acompanhar o plano operativo anual (POA) das UCs federais.

Quando a execução dos recursos oriundos da CA for realizada pelo empreendedor, ele próprio poderá inserir dados e prestar contas sobre as etapas do processo, junto às UCs beneficiadas. Além de integrar os dados e informações gerados nos distintos órgãos

¹⁴² A ABEMA, criada em 1985, tem como missão representar os interesses dos órgãos ambientais estaduais, no sentido de fortalecer a participação dos Estados na definição e na execução da política ambiental brasileira. Pautados em princípios de gestão ambiental compartilhada e de descentralização de políticas públicas, seus programas e projetos buscam incrementar a cooperação e o intercâmbio de informações ambientais entre os órgãos de meio ambiente e outras associações, nos âmbitos nacional e internacional. Informações disponíveis no endereço eletrônico <http://www.abema.gov.br>.

¹⁴³ A ANAMMA, entidade civil sem fins lucrativos, fundada em 1986, representa o poder municipal na área ambiental, e sua atuação visa ao fortalecimento dos Sistemas Municipais de Meio Ambiente. A entidade tem como meta principal a consolidação dos Sistemas Municipais de Meio Ambiente, através de programas de cooperação e intercâmbio permanente entre os municípios, visando à intensificar a participação dos municípios na definição e execução da política ambiental do país. Informações disponíveis no endereço eletrônico <http://www.anamma.com.br>.

¹⁴⁴ Em reunião realizada na CCA/IBAMA, Brasília, em 20/01/06, o Secretário Executivo da CCA/IBAMA, Hélio Pereira informou que a partir de outubro de 2005, cerca de 190 processos de auditoria interna foram iniciados para avaliar as compensações ambientais executadas, em atendimento ao Art. 6º da IN nº47/04-N, de 31 de agosto de 2004. Contudo, não há nenhuma informação referente à realização dessas auditorias.

¹⁴⁵ Segundo Mauro Vaz da Costa da CCA/MMA/IBAMA/ICMBio, em 20/12/07.

ambientais, o sistema estabelecerá canal de interface da sociedade para o acompanhamento do processo de implementação das CAs e dos resultados auferidos nas UCs beneficiadas. Outra mudança projetada determina o fim das denominadas ‘ações estruturantes’¹⁴⁶ que, em última análise, foram concebidas para ‘driblar’ restrições de aplicação dos recursos oriundos das CAs, exclusivamente em ações prioritárias definidas no Art. 33º do Decreto nº 4.340/2002.

O Art. 36º e o Decreto 4.340/2002 não determinam que a aplicação das compensações seja destinada para o mesmo bioma da instalação dos empreendimentos. Mas conforme estabelecido no Art. 9º da Resolução CONAMA nº 371/2006, os recursos deverão ser destinados, inicialmente, às UCs e suas zonas de amortecimento, quando diretamente afetadas pelo empreendimento. Fora dessa situação específica, a destinação atenderá às UCs localizadas na mesma bacia hidrográfica, no mesmo bioma da atividade licenciada. Em último caso, os recursos financeiros provenientes das CAs serão destinados a outras UCs de proteção integral.

Este capítulo buscou dimensionar o processo de implementação da CA, no período entre 2000 e 2007, de modo a registrar os aspectos legais, normativos, administrativos que conduziram os procedimentos no período. Também foram mapeados os resultados parciais alcançados, através da execução dos recursos financeiros em unidades de conservação.

A gestão do mecanismo, objeto de inúmeros impasses de ordem institucional e administrativa, experimentou lacunas e impasses que comprometeram o alcance de suas metas de política, e geraram perdas financeiras significativas, devido a não execução de boa parte dos recursos financeiros destinados. Para sistematizar aspectos relacionados às metas, procedimentos adotados, resultados e medidas encaminhadas para o aprimoramento do mecanismo, a Tabela 14 sumariza os principais aspectos registrados com base nesse levantamento.

As mudanças ocorridas no período posterior ao contemplado neste levantamento, indicam tratar da conclusão de uma fase de sua implementação. A redefinição de sua estrutura institucional-administrativa, no âmbito do recém-criado ICMBio, apontava para o aprimoramento da CA, no que tange à legitimação dos procedimentos conduzidos na esfera da ‘nova’ CCA, instituída por Portaria Conjunta nº 513, de 5 de outubro de 2007.

Com a decisão final do julgamento da ADI 3378 e a posse do novo Ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, no primeiro semestre de 2008, nova crise de gestão da CA suspendeu os projetos de reformulação da CCA. Mais de 600 processos de licenciamento em andamento aguardam revisão, a partir das novas regras.

Ante aos impactos do julgamento do STF, tanto quanto regras claras, cabe ressaltar a relevância de uma arena de debates ampliada que venha proporcionar alinhamento e consolidação das estratégias de coordenação, para daí erigir maior integração entre o órgão licenciador e distintos setores da sociedade. Para dimensionar com maior clareza a relevância dos componentes de governança ausentes na gestão da CA, o próximo capítulo prossegue no mapeamento das lacunas referentes à transparência, controle social e *accountability* no processo de implementação do instrumento.

¹⁴⁶ As ações estruturantes foram definidas com o propósito de ampliar alternativas para a destinação dos recursos da CA, de modo a atender a necessidades de consolidação do SNUC, que ultrapassam as quatro metas de aplicação definidas pelo Decreto de Regulamentação do SNUC (CCA/IBAMA, 2004).

Tabela 14. Compensação Ambiental: metas, procedimentos, resultados e revisões no período de 2000 a 2008

META	PROCEDIMENTOS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESULTADOS	REVISÕES PREVISTAS
Pré-determinar os custos do agente econômico com base no EIA/RIMA do empreendimento	Indefinição metodológica e normativa para cálculo do percentual devido pelo empreendimento; Indefinição normativa acerca da base de cálculo e de um percentual máximo para a CA devida pelo empreendimento.	Significativo arbítrio nos procedimentos decisórios relativos à CA devida pelo empreendimento; Aumento da incerteza do agente econômico quanto aos custos do investimento.	O julgamento da ADI 3378, pelo STF, determina que o cálculo da CA devida deverá ser definido de acordo com o grau de impacto do empreendimento.
Estabelecer a destinação dos recursos às UCs	Entre 2004 e 2006, diretrizes emergenciais da CCA foram estabelecidas para a destinação dos recursos às UCs.	Controle decisório absoluto da CCA sobre os critérios de destinação dos recursos às UCs.	Definição de diretrizes para a destinação dos recursos às UCs, através da Res. CONAMA 371/06. e expectativa de maior transparência através de procedimentos decisórios colegiados.
Definir ações prioritárias a serem executadas na(s) UC(s) beneficiadas	Os recursos oriundos da CA foram destinados para a execução de ações prioritárias, segundo o Decreto 4.340/2002;	A maior parte dos recursos destinados às ações de regularização fundiária não foram executados por problemas burocráticos internos	Aguardando redefinição na estrutura administrativa da CCA.
Eficiência e eficácia das metas do mecanismo	Impasses burocráticos, ausência de agenda de planejamento e de coordenação administrativa, equipe e estrutura de controle e informação.	Cerca de 10% do montante dos recursos foram efetivamente aplicados nas UCs ; Perdas financeiras com a falta de planejamento para destinação dos recursos e não execução das ações.	Aguardando redefinições na estrutura administrativa da CCA; Implementação efetiva do Fundo de Compensação Ambiental da CEF para imprimir gestão financeira e planejamento do processo.
Controle financeiro e monitoramento social sobre a gestão da CA	Não foram previstas medidas de controle financeiro dos recursos provenientes da CA, nem mecanismos que assegurem o controle social sobre sua implementação.	Gestão em 'caixa-preta', pouca visibilidade social sobre deliberações da CCA/IBAMA	Aguardando redefinições administrativas da CCA, a implementação efetiva do FCA/CEF para a gestão e planejamento financeiro do processo.

CAPÍTULO V

GOVERNANÇA NA GESTÃO DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL: UMA AGENDA POSSÍVEL?

Na esfera das políticas ambientais, prevalecem conflitos entre interesses públicos e privados que reportam a distintos níveis de percepção social acerca dos problemas ambientais e valores associados. Estruturas de governança assumem lugar de destaque, ao conferir bases de entendimento e legitimidade a esses ambientes institucionais onde prevalece a complexidade decisória. Elas correspondem ao amadurecimento dos arranjos institucionais firmados para a gestão dessas políticas, de modo a reduzir o nível de desconfiança e de descrédito em relação às decisões e atos operacionalizados pelo órgão público.

Nesse sentido, é válido afirmar que estruturas de governança contribuem para o alinhamento de diretrizes e metas de políticas orientadas para a equidade na repartição dos custos e benefícios da conservação da diversidade biológica, na medida em que tais procedimentos demandam arranjos diversificados, transparentes e democráticos.

Relembrando o que assinala Power (*op.cit*), atributos de governança comportam sentido de controle, condicionado a um olhar externo; de institucionalidades que interatuam, segundo a dinâmica de poder e responsabilidade nessas relações; de democratização da vida organizacional, a partir da redistribuição de poder e competências entre agentes legitimamente envolvidos no ambiente institucional; e de reordenamento das esferas coletivas e privadas que constroem a vida organizacional.

Com base nas experiências internacionais comentadas anteriormente, pode-se afirmar que mecanismos compensatórios implementados em condições de ausência de regras claras dão ênfase a sistemas de cooperação, controle social e transparência, ao longo de todo o processo. A incerteza inerente ao processo de operacionalização desses instrumentos ressalta a importância atribuída a esse recurso intangível, capaz de proporcionar suporte social a decisões e ações realizadas em condições de instabilidade normativa e metodológica. Nos casos examinados, ferramentas de monitoramento e avaliação dos resultados, e transparência sobre processos decisórios, foram apontadas como componentes cruciais para minimizar a instabilidade das regras do jogo e, dessa forma, assegurar competência e credibilidade aos arranjos firmados, para o agente econômico e para a sociedade.

Para dar continuidade ao exame das bases institucionais e administrativas da CA, este capítulo prossegue com o levantamento empírico sobre as condições de governança em seu ambiente institucional.

V.1 Equalizando Custos de Transação: Flexibilidade ou ‘Engessamento’?

Medidas compensatórias que integram as políticas ambientais da Holanda, Austrália, dos bancos de mitigação das zonas úmidas dos Estados Unidos e sistemas de *offsets* executados pelo setor de mineração inglês, indicam ser a ausência de regras o principal fator determinante do aumento dos custos de transação para o agente econômico.

O Art. 36º do SNUC, por outro lado, buscou antecipar regras: pré-definiu o montante dos recursos a serem investidos pelo empreendedor, o tipo de área a ser beneficiada e de ações prioritárias a serem executadas. Apesar do seu caráter ‘engessado’ e pouco flexível, que deixa pouca margem para decisões mais custo-efetivas¹⁴⁷, o instrumento deixou em aberto lacunas cruciais para o agente econômico.

São inegáveis as vantagens obtidas com algumas definições prévias, instituídas pelo enunciado legal do Artigo 36º do SNUC e sua posterior regulamentação. Cabe destacar a destinação prioritária dos recursos às UCs de proteção integral, que elimina uma das incertezas cruciais do procedimento compensatório, ao proporcionar garantias de perpetuidade dos benefícios ambientais gerados a partir dos investimentos decorrentes dos impactos não mitigáveis do empreendimento¹⁴⁸.

A falta de definição sobre como compensar impõe significativa complexidade ao processo decisório, por deixar em aberto opções sobre onde e como operacionalizar ações fora da área onde ocorreu (ou ocorrerá) o impacto, e a que custos. Definições sobre como equalizar perdas e ganhos ambientais, em termos de reposição ou incremento de serviços e funções ecossistêmicas, comportam questões distributivas, ainda que tais propósitos estejam baseados em consistentes estudos de avaliação ambiental. Assegurar que essas decisões sejam tomadas em sistemas de cooperação e compartilhamento de responsabilidades, constitui um modo de ‘driblar’ a falta de normas, de modo a alcançar resultados mais custo-efetivos.

Por outro lado, o ‘engessamento’ de determinados procedimentos pode resultar na baixa efetividade dos resultados da CA. Ações de regularização fundiária, definidas como primeira prioridade no Artigo 33º do Decreto 4.340/2002, tornaram-se principal ‘gargalo’ de execução dos recursos financeiros provenientes da CA, gerando significativas perdas financeiras devido a não atualização desses valores, durante o lento e burocrático processo de levantamento dominial e de definição das estratégias de regularização das propriedades.

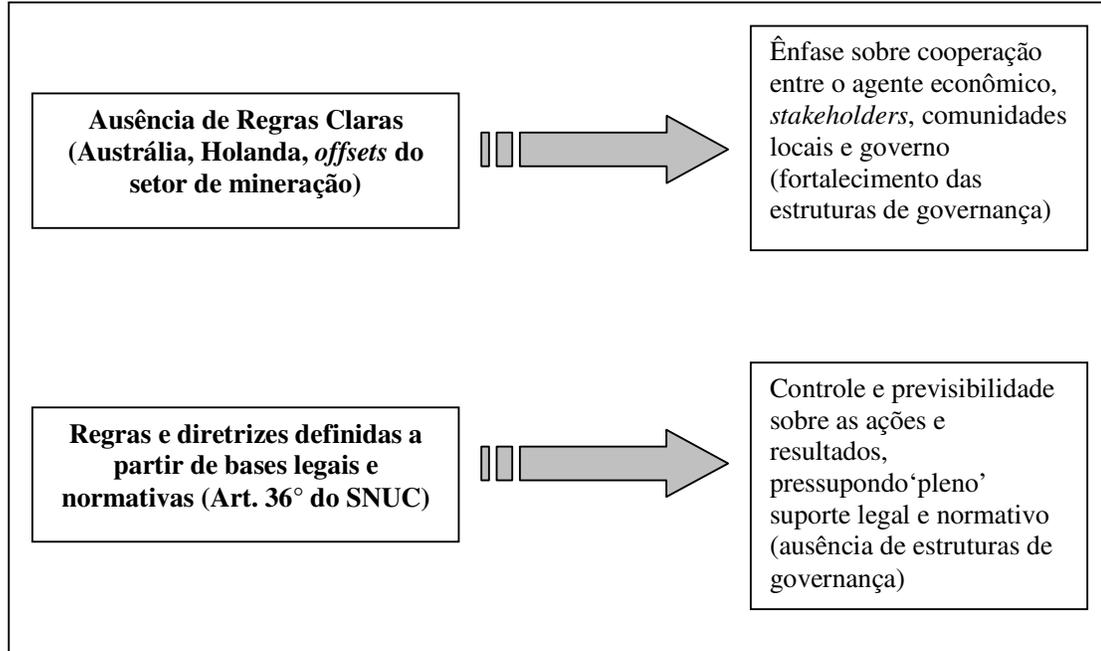
Esse e outros aspectos evidenciam que parece remota a possibilidade de um arcabouço legal e normativo abarcar todas as variáveis implicadas aos procedimentos compensatórios que visam à equalização de perdas de biodiversidade, caso pretenda-se assegurar resultados custo-efetivos do ponto de vista ambiental. Nesses casos, custos de transação podem resultar tanto da ausência de regras claras, como de critérios ‘engessados’.

Em ambas as circunstâncias, estruturas de governança podem ser tomadas como indicadores do amadurecimento desses arranjos, resultando em maior eficácia quanto aos resultados dessas políticas. Os distintos cenários considerados a partir das experiências internacionais e do modelo compensatório instituído pelo Artigo 36º do SNUC, foram dimensionados, de modo simplificado, no Gráfico 6.

¹⁴⁷ Sua implementação demonstra que esse ‘engessamento’ determina inúmeros desafios no processo de gestão dos recursos destinados às UCs, contribuindo para ampliar a pouca efetividade do instrumento em termos de resultados.

¹⁴⁸ Trata-se de um problema bastante relevante no sistema dos bancos de mitigação dos EUA, conforme já visto no Capítulo III.

Gráfico 6. Modelos de Governança em Medidas Compensatórias



Na análise do processo de implementação da CA, não foi verificada a existência de sistemas de controle social compatíveis com a magnitude das transações, complexidade institucional e dinâmica decisória de sua operacionalização. Tal lacuna pode ser traduzida em termos de:

- Baixa visibilidade social sobre benefícios gerados;
- Insegurança do agente econômico quanto à efetividade das ações executadas;
- Ausência de bases de dados e informações para aprimoramento do processo e maior coordenação intra e intersetorial;
- Fragilidade do órgão nas tomadas de decisão e na estruturação dos arranjos institucionais; e
- Falta de clareza quanto à dimensão dos problemas associados à sua implementação e a possibilidades de flexibilização da gestão.

Indagado sobre a ausência de um sistema transparente de prestação de contas sobre a operacionalização e os resultados da CA, um técnico do alto escalão do IBAMA contra-argumentou: “transparência para que? Para expor nossa incapacidade de gerir o instrumento?”. Sob a ironia deste comentário, é possível identificar o regulador racional, tecnocrático, alheio aos efeitos de fatores como credibilidade e cooperação sobre o desempenho e o aprimoramento das instituições e resultados das políticas.

V.2 Visibilidade Social e Sistemas *Accountable*: da Ausência de Governança na Compensação Ambiental

A CA tem por objetivo primordial gerar receita. Um dos seus maiores méritos, fora sua extraordinária capacidade arrecadatória, consiste na possibilidade de aplicação direta de recursos financeiros não orçamentários em ações prioritárias para a criação e implementação de UCs. O órgão regulador não arrecada os recursos da CA e, portanto, sua aplicação não segue os procedimentos de depósito junto ao poder público, sujeito a contingenciamentos ou manobras de caixa para atendimento a outras demandas políticas.

Sua implementação pressupõe a adoção de critérios para a definição do percentual devido pelo empreendimento, e para a destinação desses recursos às UCs, na execução de ações prioritárias. Mas tais procedimentos são poucos, ausentes ou indefinidos, já que não foram identificados sistemas que assegurassem visibilidade e controle social.

Geluda & Young (2005) constataram a inexistência de espaço para o debate sobre as decisões do órgão licenciador federal¹⁴⁹, e falta transparência na forma de aplicação dos recursos. O fato de que o órgão licenciador que estabelece a cobrança da CA devida pelo empreendimento é o mesmo que se beneficia dos recursos que são aplicados no benefício das UCs, foi apontado como razão suficiente para que fosse assegurado maior controle social sobre o processo.

A Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica (ABCE) expressou preocupação com a forma como o IBAMA vinha conduzindo o processo de definição da metodologia de cálculo da CA que, segundo a entidade,

foge do padrão de discussão que as empresas do setor estão habituadas e que está alicerçado, principalmente, nas audiências públicas realizadas pela ANNEL antes da definição de normas e mudanças na regulamentação do setor¹⁵⁰.

Quanto ao processo adotado para definição de metodologia de graduação do impacto do empreendimento para cálculo do percentual da CA devida, Machado (2001 *Apud* DIREC/IBAMA, 2004:6) já havia ressaltado que

a fixação dos termos da compensação não é assunto secreto e/ou confidencial entre órgão público ambiental e empreendedor. Todos os cidadãos e as organizações não governamentais têm direito de exigir integral informação sobre os critérios observados na compensação.

As mudanças normativas ocorridas ao longo de todos esses anos buscaram aprimoramento do instrumento, mas contribuiram pouco para sua gestão *accountable*¹⁵¹. No

¹⁴⁹ Os autores fazem referência à fase anterior à criação da CCA/IBAMA, quando a CA era gerida no âmbito da DIREC/IBAMA.

¹⁵⁰ Matéria intitulada “**Compensação Ambiental preocupa**” publicada na *Revista Energia&Mercado* de Jan/Fev de 2007, e disponível no endereço eletrônico <http://www.abce.locaweb.com.br/downloads/Artigo%20Alacir%20Energia%20e%20Mercado.pdf>.

âmbito da CCA/IBAMA, a imagem de ‘caixa-preta’ prevaleceu, devido à dificuldade em acessar informações e dados consistentes sobre os procedimentos adotados, e não há registros de nenhuma iniciativa tomada para minimizar essa deficiência do órgão gestor do instrumento. Seu arcabouço legal e normativo não concebeu mecanismos que assegurassem controle social sobre as deliberações da CCA/IBAMA e transparência sobre os procedimentos de gestão da CA:

- A composição centralizada da CCA/IBAMA foi definida pelo Artigo 32º do Decreto 4.340/2002, que regulamenta o SNUC, sem prever a representação de outros setores públicos e da sociedade civil;
- O Artigo 3º da Portaria nº 7/04 que criou a CCA/IBAMA não previu, entre suas atribuições, a difusão de informação à sociedade sobre as atividades relativas à gestão e aplicação do instrumento;
- O Artigo 6º da Instrução Normativa nº 47/04, que estabeleceu procedimentos para a gestão da CA, prevê que a aplicação dos recursos será objeto de auditoria interna, por parte da Diretoria de Administração e Finanças (DIRAF/IBAMA);
- A Portaria nº44/04, que aprovou o regimento interno da CCA/IBAMA, prevê em seu Artigo 7º, que o pedido de vistas sobre matérias constantes nas atas das reuniões constitui ato privativo dos membros da CCA, e deverá ser devolvido no prazo fixado pelo seu Presidente.

A Câmara Técnica do CONAMA, instituída para a definição das diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº371/2006, vigente no período de 2003 a 2006, constituiu espaço legítimo de debate, no qual participaram entidades de classe do setor econômico, representações de outros setores governamentais, federais e estaduais, e ONGs. Nessa arena de negociação temporária, foram conduzidas proposições relativas à definição de metodologia de cálculo e de um possível limite para o percentual devido pelo empreendimento. Todas as atas que registram esses debates encontram-se disponíveis em arquivos eletrônicos no portal do CONAMA¹⁵². À margem dessa plenária, a CCA/IBAMA ressentiu-se do esvaziamento de sua capacidade deliberativa com respeito a questões fundamentais do instrumento, conforme observou a então Diretora da DIREC/IBAMA, Cecília Ferraz¹⁵³. Com a conclusão dos trabalhos da CT CONAMA, encerrou-se também a esfera de debate social sobre o mecanismo.

Com respeito à participação social e à transparência do processo de execução da CA, os avanços conquistados através da Resolução CONAMA 371/2006 foram tímidos, ainda que promissores. As medidas firmadas não asseguram efetiva participação social no processo, nem interferiram na constituição centralizada da CCA/IBAMA. Ao empreendedor e a qualquer outro interessado, foi assegurado o direito de indicar UCs a serem beneficiadas ou criadas, através do EIA/RIMA, cabendo ao órgão ambiental licenciador a decisão final.

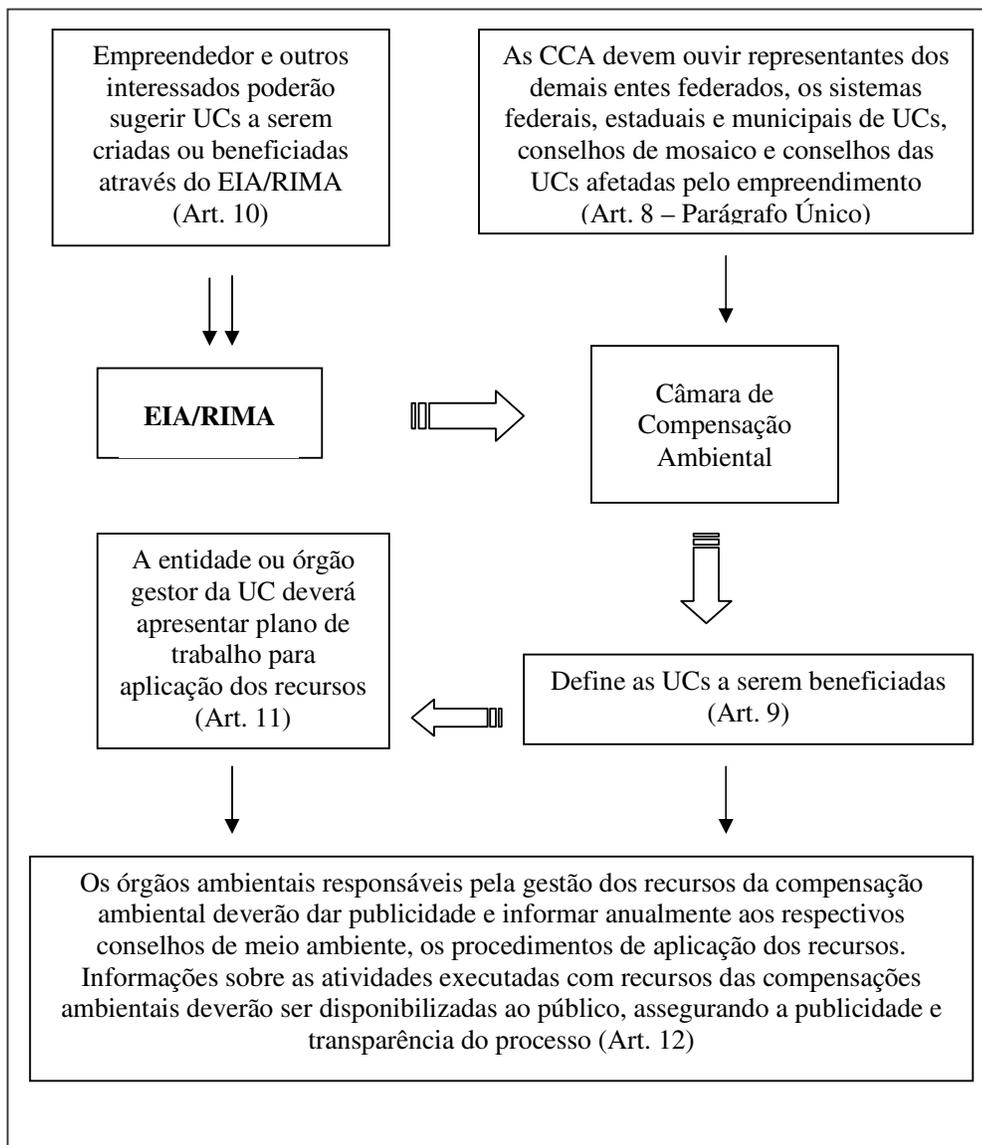
¹⁵¹ Dentre as quais destacam-se a alteração do Artigo 31º do Decreto 4.340/2000, que regulamenta o SNUC, e a Resolução CONAMA 371/2006.

¹⁵² No endereço eletrônico <http://www.mma.gov.br/port/conama/processo.cfm?processo=02000.002472/2003-83>, acessado em 01/07/08

¹⁵³ Em entrevista concedida em 15/08/07, na sede do FUNBIO, Rio de Janeiro.

Conforme exposto no Gráfico 7, os órgãos responsáveis pela gestão dos recursos da CA deverão dar publicidade e informar aos respectivos conselhos de meio ambiente quanto ao empreendimento licenciado, percentual, valor, prazo de aplicação, UCs beneficiadas e ações executadas. Essas informações devem ser disponibilizadas ao público, de forma a assegurar a publicidade e transparência do processo.

Gráfico 7: Resolução CONAMA 371/2006: diretrizes para aplicação e controle dos gastos dos recursos das compensações ambientais



Para cumprir com esses procedimentos, as informações disponibilizadas pela CCA/IBAMA em sua página eletrônica, mais confundiam do que esclareciam a sociedade com respeito à gestão do instrumento. Os dados apresentados não permitiam identificar, por exemplo, se os valores apresentados foram destinados ou efetivamente executados no benefício das UCs¹⁵⁴. As informações referiam-se a alguns empreendimentos licenciados, e não à totalidade dos processos de licenciamento regularizados no âmbito da CCA/IBAMA. O modo como esta determinação normativa foi cumprida deixa claro que a intenção de transparência não é redutível ao cumprimento estrito de uma determinação formal. Reflete um compromisso institucional com o aprimoramento de suas bases de governança e de sistemas de informação que contribuam com o processo de capacitação da sociedade para o controle e a participação em tais políticas.

Para identificar e dimensionar lacunas de visibilidade social sobre a gestão da CA, foram examinados os canais disponíveis no âmbito do órgão licenciador federal, do empreendedor responsável pela execução da CA, e das UCs beneficiadas com os recursos.

V.2.1 Visibilidade no âmbito do órgão regulador federal

Antes da criação do ICMBio, em 2007, informações disponibilizadas à sociedade referentes à gestão da CA encontravam-se, exclusivamente, na página eletrônica da CA, no portal do IBAMA. Até o primeiro semestre de 2007, foram divulgados o histórico e aspectos legais do instrumento, procedimentos da CA, um complexo fluxograma dos procedimentos de implementação e grupos de trabalho formados.

No Portal Nacional de Licenciamento Ambiental¹⁵⁵, concebido pelo MMA para estabelecer canal de comunicação com a sociedade e disponibilizar informações estratégicas sobre o licenciamento no país, não constam referências ou publicações relativas ao instrumento¹⁵⁶.

O Sistema Informatizado de Licenciamento Ambiental Federal¹⁵⁷ não faz qualquer referência ao instrumento. A Cartilha de Licenciamento Ambiental (IBAMA/TCU, 2004) faz breve comentário à aplicação da medida compensatória, como parte do processo de licenciamento.

Na relação dos recursos não orçamentários aplicados na criação, implementação e consolidação de UCs, apresentada pela Diretoria do Programa Nacional de Áreas Protegidas

¹⁵⁴ A partir de dezembro de 2007, a página eletrônica da CA foi retirada do portal do IBAMA, em função do processo de revisão institucional e administrativo deflagrado a partir da criação do ICMBio.

¹⁵⁵ Endereço eletrônico <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=46&idMenu=1348>, acessado em 19/05/07.

¹⁵⁶ Os estudos de revisão da metodologia de gradação de impacto de empreendimentos marinhos e terrestres, a metodologia para destinação emergencial dos recursos da CA, elaborados a partir da criação da CCA/IBAMA, em 2004, não encontram-se disponibilizados nesses endereços eletrônicos. O único documento disponível em arquivo eletrônico, referente à CA, corresponde ao Manual do Fundo de Compensação Ambiental, então disponível na página eletrônica da CA.

¹⁵⁷ Endereço eletrônico <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/>, acessado em 19/05/07.

da Secretaria de Biodiversidade e Florestas, no portal do MMA, não há referência sobre os recursos provenientes da CA¹⁵⁸.

No início de 2005, o MMA instituiu o Fórum Nacional de Áreas Protegidas (FNAP)¹⁵⁹ que definiu três Grupos Temáticos dirigidos para a definição e a implementação do Plano Nacional de Áreas Protegidas. O GT de Sustentabilidade Financeira do SNUC reuniu diversos técnicos e consultores voltados para a missão de dimensionar um quadro preliminar de diretrizes, identificação das fontes orçamentárias, não orçamentárias e potenciais para a gestão das unidades de conservação federais.

A CA foi objeto de análise para a composição do relatório Pilares Para o Plano de Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (MMA, 2007). Pela primeira vez, foram levantados dados referentes aos procedimentos adotados no âmbito da DIREC/IBAMA e da CCA/IBAMA, que permitiram analisar o instrumento como uma fonte efetiva de receita para o SNUC.

Desde o final de 2007, a CCA constituída no âmbito do ICMBio e do MMA, adotou maior abertura para o diálogo, buscando parcerias com organizações não governamentais para dirimir constrangimentos e construir estratégias para o aprimoramento das bases institucionais do mecanismo¹⁶⁰. Indicativo emblemático desta nova fase consistiu na disponibilização das atas das reuniões da CCA, na página eletrônica do ICMBio¹⁶¹. Nos extratos disponibilizados em documento eletrônico, referentes às reuniões ordinárias realizadas em 13/02/2008 e 13/03/2008, constam os temas de pauta das reuniões e proposições para destinação de recursos de compensações de empreendimentos licenciados, com valores, UCs beneficiadas e ações previstas, conforme Gráfico

Em 2008, o portal do ICMBio, ainda em construção, traz breve síntese das projeções de aprimoramento da gestão da medida compensatória, a partir da “construção de mecanismos que proporcionem agilidade e transparência quanto à aplicação dos recursos da Compensação Ambiental, de forma a consolidá-la enquanto instrumento estratégico à sustentabilidade das Unidades de Conservação”¹⁶². Mudanças institucionais projetadas anunciam um modelo de gestão mais transparente, com auditoria externa e colegiado representativo dos distintos setores da sociedade.

¹⁵⁸ As fontes de financiamento identificadas são o Programa Parques do Brasil, BIRD, BID, WWF, FONOPALATA, FUNBIO, FNMA, GEF, Convenção de Ramsar, Pequenas Doações para a Conservação e Uso Racional das Zonas Úmidas – Small Grants Funds – e Fundação O Boticário, no endereço eletrônico <http://www.mma.gov.br/tomenota.cfm?tomenota=/port/sbf/dap/capa/index.html&titulo=je%20reas%20Protegidas>, acessado em 06/07/07.

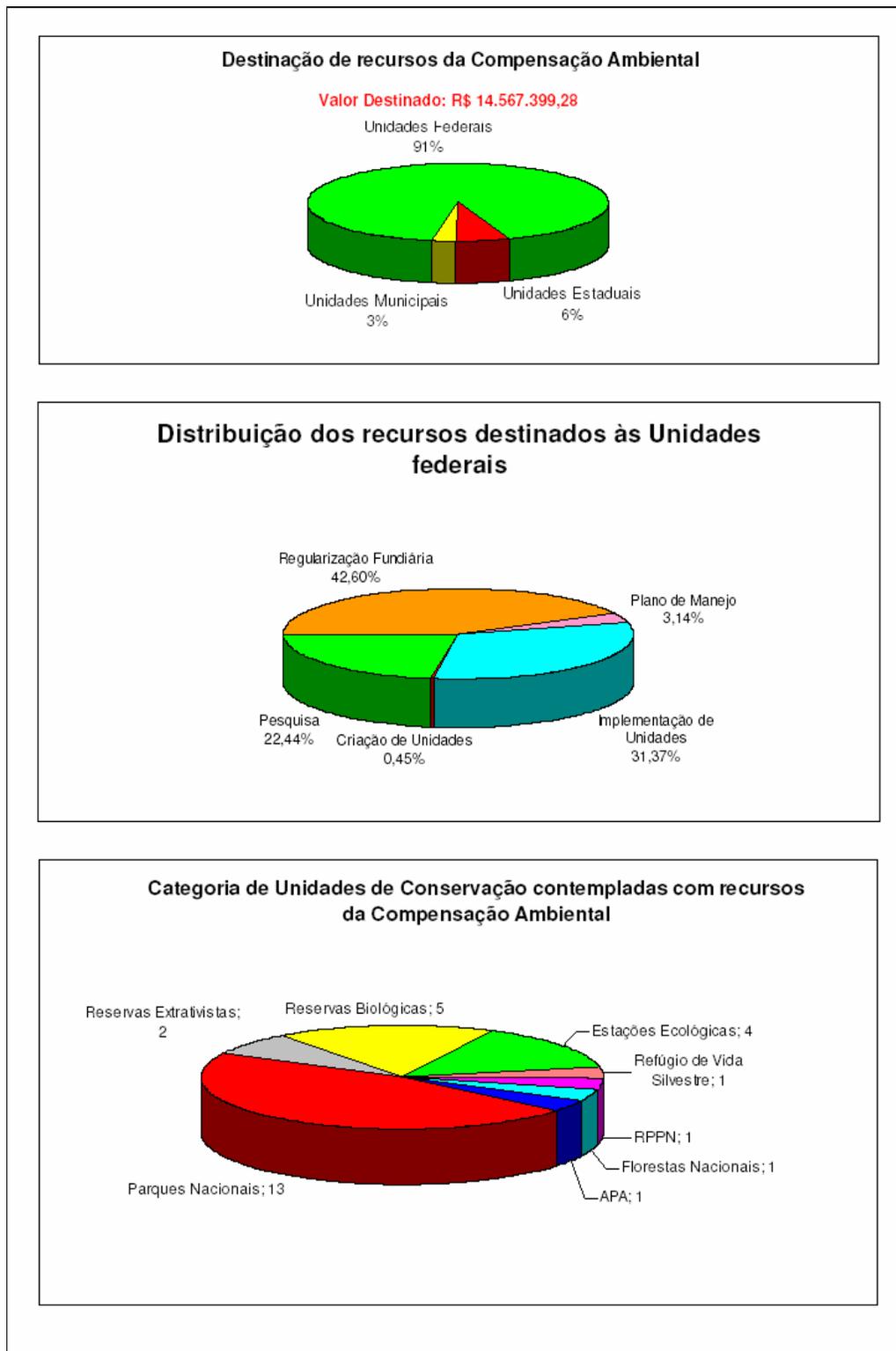
¹⁵⁹ Portaria MMA n° 134, de 7 de junho de 2004.

¹⁶⁰ Foram realizadas duas reuniões de informação na CCA, em Brasília, para obter dados atualizados sobre a revisão do processo de gestão da CA, em 20/12/07 e 28/04/08.

¹⁶¹ A primeira ata da CCA disponibilizada encontra-se no Anexo. Os temas de pauta foram a discussão e aprovação do Regimento Interno da CCA; proposições de destinação e redesignação de recursos das CAs para UCs; apresentação da minuta de Instrução Normativa que definirá os procedimentos administrativos da CCA; discussão e aprovação do calendário anual das reuniões ordinárias da CCA.

¹⁶² No endereço eletrônico <http://www.icmbio.gov.br>, acessado em 01/07/08.

Gráfico 8. Destinação de Recursos da Compensação Ambiental (Extrato das Reuniões Ordinárias de 03/02/2008 e 03/03/2008)



Fonte: CCA, Extrato da reunião Ordinária 001/2008

V.2.2. Visibilidade no âmbito do empreendedor

Sistemas de comunicação corporativa constituem um legítimo canal de visibilidade social sobre procedimentos de execução da CA. No cumprimento da Política Nacional do Meio Ambiente, empresas devem estabelecer bases de relacionamento com os diversos segmentos da sociedade e *stakeholders* envolvidos na viabilidade socioambiental de seus empreendimentos.

Para dimensionar o uso desse canal de informação na publicidade das ações de CA executadas, foram acessados os endereços eletrônicos das empresas responsáveis pelos empreendimentos licenciados pelo IBAMA, no período entre 1998 e 2005. Pretendeu-se identificar a forma como o agente empreendedor informa à sociedade suas ações no cumprimento da CA, que constitui um condicionante do licenciamento de novos empreendimentos. Neste exame, foram focalizados apenas os empreendimentos que executaram suas CAs até novembro de 2005, identificados a partir da base de dados disponibilizada pelo Núcleo de Compensação Ambiental da DIREC/IBAMA¹⁶³.

Os resultados da busca encontram-se sistematizados na Tabela 15. Neste período, 24 empresas participaram do licenciamento de 37 empreendimentos, já que uma mesma empresa pode ser responsável por mais de um empreendimento licenciado¹⁶⁴. Nas visitas às páginas eletrônicas dessas empresas, foram verificadas as seguintes situações:

- Página eletrônica não encontrada (neste caso, em uma segunda busca, verificou-se a página eletrônica referente ao empreendimento licenciado);
- Sem referência à CA;
- Referência sucinta à CA;
- Descrição das ações realizadas no benefício de UCs, no cumprimento da medida compensatória;
- Disponibilização do Termo de Compromisso da CA.

A maioria das empresas não disponibilizou informações sobre o mecanismo. Algumas sequer fazem referência a suas políticas ambientais. Apenas duas empresas, CHESF e ELETRONORTE, divulgaram as ações executadas em UCs no cumprimento das CAs devidas por seus empreendimentos.

A CHESF define as ações compensatórias realizadas em UCs “como forma de reparação aos danos ambientais decorrentes da implantação dos empreendimentos”¹⁶⁵, identificando UCs beneficiadas e o tipo de ação realizada junto ao IBAMA.

A ELETRONORTE¹⁶⁶ apresenta breve histórico em que especifica as ações executadas nas UCs beneficiadas com recursos das CAs: manejo e manutenção da Reserva

¹⁶³ Essas compensações correspondem às ações apresentadas nas Tabelas 8 a 13, no Capítulo IV.

¹⁶⁴ Neste período, uma única empresa, a CHESF, respondeu pela execução de 10 compensações ambientais em UCs dos biomas da Mata Atlântica (3 empreendimentos), Costeiro (1 empreendimento) e Caatinga (6 empreendimentos).

¹⁶⁵ Disponível no endereço eletrônico http://www.chesf.gov.br/meioambiente_medidascompensatorias.shtml, acessado em 24/06/07

Biológica do Uatumã (AM); manutenção da Estação Ecológica de Samuel (RO); implementação do mosaico de UCs do Lago de Tucuruí (PA); implementação do Parque Estadual da Serra das Andorinhas/Martírios (PA); elaboração do Plano de Manejo do Parque Nacional do Araguaia (TO); manejo e demarcação da Reserva Biológica de Gurupi (MA); ações comunitárias¹⁶⁷ na Reserva Extrativista de Ciriaco (MA); planejamento do PARNA de Monte Roraima (RR); planejamento do Parque Estadual do Bacanga (MA). Ações infra-estruturais foram realizadas nas seguintes UCs de Rondônia: Reserva Biológica do Guaporé, Estação Ecológica de Cuniã, PARNA de Pacaás Novos. No Estado do Acre, ações infra-estruturais foram realizadas na Estação Ecológica do Rio Acre e no PARNA da Serra do Divisor.

Tabela 15. Informações disponíveis nas páginas eletrônicas de empresas que executaram compensações ambientais até novembro de 2005

Disponibilidade de informação relativa à implementação da CA	Empresas
Página eletrônica não encontrada	FERRONORTE, INABENSA, Nordeste, Goiana Transmissora, CIEN, Consórcio Hidrelétrico Aimorés
Sem referência à CA	NOVATRANS, TSN, EATE, Consórcio Igarapava, AES Tiete, MS Gás, Itapebi Geração de Energia, Petrobrás, Aracruz Celulose, Eletronuclear
Referência sucinta à CA	Manaus Energia, GASMAT (Gasoduto Bolívia-Mato Grosso/ Empresa GasOcidente), NTE, TBG, Eletrosul,
Descrição das ações realizadas no cumprimento da CA em benefício das UCs	ELETRONORTE, CHESF
Disponibilização pública do Termo de Compromisso firmado junto à CCA	BAESA

As empresas não foram ouvidas sobre os motivos que determinam a opção de divulgar ou não as ações executadas para a CA dos empreendimentos licenciados. Pode-se supor que a não divulgação, pela maioria delas, deva-se às circunstâncias de incerteza que marcam o processo de gestão do instrumento.

¹⁶⁶ Disponível no endereço <http://www.eln.gov.br/NovoAmbiente/UnidadesConservacao.asp#1>, acessado em 24/06/07. Informações sobre a elaboração e cumprimento dos termos de compromisso, termos de referência e contratações referentes à execução de algumas compensações ambientais encontram-se no endereço eletrônico <http://www.eln.gov.br/NovoAmbiente/AcoesAmbientaisUH.asp#ciclo2>, acessado em 24/06/07.

¹⁶⁷ Segundo a ELETRONORTE, foram realizados cursos de capacitação e aquisição de equipamentos para 300 famílias extrativistas que vivem na Reserva, com recursos da compensação ambiental da Linha de Transmissão Norte/Sul.

V.2.3 Visibilidade social nas UCs beneficiadas

Nos últimos anos, o MMA vem desenvolvendo programas e ações para consolidar diretrizes e estratégias participativas, no âmbito do SNUC, de modo a estabelecer maior interlocução com diferentes setores da sociedade brasileira, com balizamento nas convenções internacionais dirigidas às políticas públicas de gestão de áreas protegidas. Parâmetros de governança nas políticas de gestão das UCs enfatizam a importância de reconhecer e fortalecer direitos de comunidades locais, povos indígenas e quilombolas.

No âmbito dos Conselhos Gestores das UCs, obstáculos a uma participação social plena e eficaz estão associados às dificuldades de mobilização e de participação desses grupos ao longo do processo. A participação social na gestão de UCs, com o propósito de partilhar responsabilidades no apoio e controle de sua administração, é ainda incipiente, e marcada por precárias condições de integração entre o gestor público e os conselhos gestores¹⁶⁸.

No que diz respeito à administração da UC, cabe ao Conselho Consultivo avaliar orçamento e relatório financeiro anual; opinar ou ratificar – no caso dos Conselhos Deliberativos – a contratação e os dispositivos do termo de parceria com OSCIP, acompanhar a gestão e recomendar a rescisão deste, no caso de gestão compartilhada, e se constatada irregularidade. Quanto à conservação, cabe ao CC acompanhar o processo de elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo, garantindo seu caráter participativo; buscar integrar a UC com outras áreas protegidas e com seu entorno; manifestar-se em relação à obra ou atividade potencialmente causadora de impacto à UC, sua zona de amortecimento, mosaico ou corredor ecológico.

Desafios experimentados para assegurar a participação social na gestão dessas áreas protegidas estão associados aos custos envolvidos no processo de mobilização e de difusão de informação pertinente junto à sociedade; falta de cultura administrativa do agente público para a mobilização social; bases legais insuficientes para assegurar a implementação efetiva de participação; caráter difuso dos beneficiários, e dificuldade de identificar e de reconhecer-se como um beneficiário dos serviços ambientais gerados pela UC; e divergência de opiniões e possíveis conflitos com os grupos de interesse diretamente envolvidos no projeto (MMA, 2004).

Em sua maioria, os conselhos consultivos implementados têm pouca experiência e capacitação para exercer tais atribuições. Por outro lado, estes ressentem-se da precária experiência e capacitação dos órgãos gestores para fomentar seu pleno funcionamento. Na relação entre gestores de UCs e comunidades e grupos locais, prevalecem conflitos crônicos relacionados à regularização fundiária, indenizações e desapropriações, ao controle dos impactos gerados por atividade agropecuária, uso indevido de recursos naturais, e demais pressões do entorno (*Ibid*).

Embora as condições de participação e o grau de implementação desses espaços de participação variem, em cada UC, procedimentos de gestão da CA não prevêm o acompanhamento dos conselhos no processo de execução das ações previstas nos TCs. Este instrumento prevê a realização de prestação de contas final, a ser encaminhada ao IBAMA até 60 dias do término das ações previstas no Plano de Trabalho, acompanhada por relatório financeiro; e prestação de contas semestral, a ser encaminhada pelo empreendedor ao IBAMA, acompanhada dos comprovantes de pagamento de cada ação. Penalidades previstas, em caso de descumprimento das obrigações e prazos de execução do TC, sem devida comunicação

¹⁶⁸ Conselhos consultivos e deliberativos de composição preferencialmente paritária – representações governamentais sociais

justificada ao IBAMA, implicam na suspensão ou cancelamento da Licença Ambiental do empreendimento, e outras sanções cabíveis.

Não foram encontradas referências sobre tais procedimentos. Cabe frisar que o único TC acessado no âmbito desta investigação foi localizado no exame das páginas eletrônicas das empresas que executaram CAs, no período de 2000 a 2005. Apenas a empresa BAESA, responsável pela construção da Hidrelétrica de Barra Grande, em Santa Catarina, que constitui o mais emblemático e absurdo ‘erro’ de um estudo de impacto ambiental, disponibilizou para *download* o TC que define seu plano de trabalho para a execução da CA¹⁶⁹.

V.3 Modelo de Transparência e Controle Social na Reconstituição de Bens Lesados: a Experiência do Fundo de Defesa de Direitos Difusos

No Brasil, a experiência de gestão das compensações financeiras destinadas ao Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDDD), atualmente em vigor, pode ser tomada como modelo de controle social e transparência sobre os procedimentos de execução de projetos e programas que visam à reconstituição de bens lesados.

A Lei de Direitos Difusos¹⁷⁰ prevê destinação dos recursos de indenizações por danos ambientais, ao patrimônio cultural, turístico, arquitetônico e aos direitos do consumidor. Arrecadações oriundas de condenações judiciais, multas e indenizações, somadas a outras receitas e doações destinadas ao FDDD, são destinadas a projetos selecionados segundo critérios de destinação adotados pelos Conselhos Federal e Estaduais. Projetos podem ser encaminhados por ONGs, OSCIPs e órgãos públicos estaduais e municipais. Os recursos são aplicados em ações relacionadas com a natureza da infração ou do dano causado, de modo que sua destinação prioritária atenda, sempre que possível, a uma reparação específica.

Os recursos financeiros geridos pelo FDDD estão muito abaixo dos valores oriundos das CAs. Entre 1995 e 2006 foram arrecadados R\$ 48.488.723,00, mas o FDD foi efetivamente dinamizado a partir de 2003. As arrecadações são, em sua maioria, derivadas das infrações à Ordem Econômica, referentes às multas aplicadas pelo CADE. Em 2004 e 2005, este item respondeu por 64,5% das receitas do FDDD, enquanto as condenações judiciais por danos contra o meio ambiente responderam por apenas 6,98% dessas receitas¹⁷¹. Em 2005 e 2006, 50 convênios foram firmados com prefeituras, fundações, institutos e universidades. Os 23 projetos aprovados em 2006 receberam um total de recursos de cerca de R\$ 3,4 milhões¹⁷².

¹⁶⁹ Termo de Compromisso disponível no endereço eletrônico da empresa Baesa Energética Barra Grande S.A. – Acordos Ambientais, <http://www.baesa.com.br/>, acessado em 22/5/07.

¹⁷⁰ Lei n° 7347/1985 (BRASIL, 1985)

¹⁷¹ Decisão recente da Procuradoria da República no Rio de Janeiro determinou pagamento de indenização pela Petrobrás no valor de R\$ 100 milhões, pelos danos ambientais causados pela explosão da plataforma P-36, na Bacia de Campos, em maio de 2001. O valor da indenização, que será revertido para o FDD, foi definido com base na intensidade do dano, da condição econômica e da reincidência da empresa – que, ao longo do processo, alegou a inexistência de prejuízos ambientais em decorrência do acidente. Em Matéria intitulada ‘*Petrobras terá de pagar R\$ 100 milhões por danos ambientais em Campos/RJ*’, disponível em <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=31511>, acessado em 01/06/07.

¹⁷² Página eletrônica do CFDD, no portal do Ministério da Justiça, disponível no endereço eletrônico <http://www.mj.gov.br/noticias/2007/fevereiro/RLS270207difusos.htm>, acessado em 16/06/07.

O Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos (CFDDD), vinculado à Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, tem a seguinte composição: um representante da Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, que o presidirá; um representante do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal; um representante do Ministério da Cultura; um representante do Ministério da Saúde, vinculado à área de vigilância sanitária; um representante do Ministério da Fazenda; um representante do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE); um representante do Ministério Público Federal; e três representantes de entidades civis.

Em sua página eletrônica¹⁷³, o CFDDD disponibiliza, em arquivos eletrônicos, os relatórios de gestão anual que dão publicidade aos resultados alcançados. O Relatório de Gestão de 2006 (CFDDD, 2007) apresenta os recursos disponíveis, orçamento anual aprovado, situação dos projetos encaminhados e aprovados, Estados contemplados, resultados alcançados.

Índices e parâmetros de avaliação são apresentados, garantindo transparência sobre os critérios adotados no processo de seleção de projetos. Na avaliação dos resultados obtidos são considerados fatores de ordem administrativa, política e institucional, tais como atraso nas transferências de recursos e devolução de recursos por instituições beneficiadas. Sempre que possível, são apresentadas medidas para solucionar tais problemas.

Também são apresentados os critérios aplicados no monitoramento das ações executadas. As visitas técnicas de acompanhamento da execução dos convênios são sempre realizadas por um mesmo técnico. Na ocasião, são preenchidos formulários técnicos e financeiros; são verificadas conta corrente, aplicações financeiras, cumprimento do cronograma de execução, processo licitatório, exame das notas fiscais, vistoria do material permanente e de consumo, exame da contrapartida, e vistoria em canteiros de obras, nos casos de projetos de restauração de patrimônios tombados.

V.4 Governança para uma ‘Política Estruturante’ da Compensação Ambiental

Sistemas de governança não constituem solução naturalizada para a boa regulamentação ambiental, posto que são essencialmente um reflexo de especificidades legais, políticas, econômicas, ambientais e culturais de um país e de suas instituições. Quando estruturam arranjos firmados para o cumprimento da norma ambiental, podem contribuir como indicadores sobre a eficácia e a legitimidade dessas políticas. A dimensão *accountable* está alinhada à redução das resistências e a riscos de captura do órgão ambiental por grupos de interesse, públicos ou privados, proporcionando condições para a responsabilização do órgão ambiental perante a sociedade.

O conceito de *accountability* abarca regulação fiscal, no sentido de controle legal sobre as arrecadações; eficiência, para maximizar a captação e aplicação de recursos, em termos de mínimos custos com o máximo de benefícios; e efetividade e controle sobre as condições de que os objetivos de aplicação desses recursos estabelecidos nos programas foram atendidos. A incorporação desses componentes às políticas públicas não é trivial, e pressupõe uma ampla revisão das relações entre os setores público e privado, um sistema

¹⁷³ Disponível no endereço eletrônico <http://www.mj.gov.br/cfdd/gestao.htm>, acessado em 06/07/07.

eficaz de prestação de contas, acesso à informação, e capacidade do Estado em dar respostas aos cidadãos sobre motivações e resultados associados a tomadas de decisão (POWER, 1997).

Ao privilegiar um sistema procedimental burocrático de intervenção pouco ágil, com padrão de sigilo típico da administração pública, conforme descreve Melo (2001), a CA não pretendeu assegurar a efetividade do cumprimento de suas metas. Tomando como referência as considerações apresentadas nos primeiros capítulos desta pesquisa, nenhum componente de governança foi identificado no ambiente institucional da CA. Sua gestão, refém de um arcabouço regulatório contraditório e confuso, resultou em significativos custos de transação, e praticamente nenhuma visibilidade social sobre os custos e benefícios gerados pelo mecanismo. Não foram agregados indicadores de monitoramento e avaliação dos procedimentos e dos resultados obtidos através da aplicação dos recursos oriundos das CAs.

Nessas circunstâncias, não deixa de ser curioso o fato de que tais questões não chegaram a ser problematizadas na esfera deliberativa da CCA/IBAMA. Com vistas à factibilidade política e à redução da incerteza em seu ambiente institucional, a gestão da CA demandaria um robusto sistema de prestação de contas, que viesse a garantir maior controle social sobre a destinação, gestão e execução do montante dos recursos não-orçamentários, não depositados junto ao poder público.

Seguindo direção contrária aos procedimentos adotados para aplicação de medidas compensatórias nos contextos internacionais examinados, a implementação da CA ignorou, sistematicamente, a dimensão *accountable* e a transparência do processo como aspectos-chaves dessas políticas. A significância desses componentes nos procedimentos de licenciamento ambiental do setor energético brasileiro, foi observada por Costamilan¹⁷⁴ com referência ao papel crucial das organizações e de seus *stakeholders* em assegurar cooperação, aperfeiçoamento e troca de experiências e informações sobre os procedimentos e seus requisitos.

Este exame sobre o ambiente institucional do Artigo 36° do SNUC prossegue, no Capítulo VI, sob outro enfoque. Fatores que interferem na dinâmica das mudanças institucionais do instrumento, e que determinam limitações e instabilidades que comprometem sua *performance*, não são redutíveis aos aspectos legais e administrativos de sua implementação. Sobre seu frágil arcabouço regulatório, incidem pressões e constrangimentos decorrentes do contexto macro-institucional. Fora do âmbito estrito do instrumento, fatores associados a deficiências no processo de licenciamento ambiental, à falta de um sistema eficaz de regularização fundiária do SNUC e de uma política orientada para o planejamento e gestão da sustentabilidade econômica das UCs, determinam efeitos críticos sobre sua gestão.

Também é válido tentar reconstituir as condições políticas de atuação do grupo de interesse contrário à medida compensatória. Na esfera dos licenciamentos ambientais federais, empreendimentos de significativo impacto ambiental correspondem, essencialmente, aos projetos de infraestrutura. Parte das pressões geradas sobre a atuação do órgão ambiental foram geradas no âmbito dos investimentos governamentais dirigidos para o Programa de Aceleração do Crescimento, carro-chefe do segundo mandato do Presidente Lula, iniciado em 2006.

¹⁷⁴ Artigo publicado na revista TN Petróleo, n°55, 2007, intitulada “**Uma agenda positiva para o licenciamento ambiental**” (p. 163-164).

CAPÍTULO VI

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL, DESENVOLVIMENTO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: UMA AGENDA IMPOSSÍVEL?

Na dinâmica do mundo real, as regras do jogo são dinamicamente reformuladas e aprimoradas pelos jogadores, realçando a complementaridade, e não a polaridade, entre ambas as categorias. O estudo das instituições torna-se efetivo quando integrado à configuração do ambiente em que estão inseridas e, por isso, as formas de interação entre jogadores e regras do jogo são cruciais para modificar essas mesmas regras, como observou Aguirre (*op.cit.*). O foco deste capítulo não é mais o contexto normativo e administrativo de implementação da CA, mas as condições macro-institucionais que projetam sua trajetória.

Com relação à sua meta de política, a CA foi apontada, junto com o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA) e o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), como uma das principais opções para financiamento das áreas protegidas do Brasil. Também foi descrita como um dos mais versáteis e eficientes instrumentos de destinação permanente de recursos para as UCs (FERRAZ, 2003) e, segundo a Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, um dos principais instrumentos de financiamento das UCs (SILVA, 2005).

Resistências naturais a instrumentos de regulamentação ambiental que impõem aumento nos custos de produção ganham dimensões críticas em contextos nacionais de pesada carga tributária. No Brasil, para o agente econômico, custos e incertezas associados à CA foram imediatamente relacionados com desestímulo ao crescimento. Desnecessário frisar a conjuntura do jogo político da ‘espiral gasta-arrecada’, onde um crescimento contínuo da carga tributária sustenta gastos públicos também crescentes, como bem retrata Goldfajn (2007)¹⁷⁵.

Na esfera das políticas ambientais, a dificuldade de dimensionar os custos decorrentes do uso ineficiente dos recursos naturais, aqui entendidos como perdas irreversíveis associadas ao crescimento econômico, certamente contribui para mascarar perdas sociais derivadas de uma intervenção insuficiente do Estado para estabelecer restrições às formas de uso dos recursos naturais. Young (2003) observa o caráter desses recursos não utilizados dentro da fronteira de produção e que não são produzidos dentro dela. Apesar de ignoradas pelo sistema de contas nacionais, perdas desses recursos resultam em perdas econômicas para o país.

Durante a década de 80, os altos índices inflacionários impediram a visibilidade social sobre variações das receitas e dos gastos públicos brasileiros. Em meados dos anos 90, iniciativas dirigidas para a intensificação da participação social em todos os momentos do processo orçamentário, da formulação das políticas ao controle sobre os gastos, buscaram encontrar respostas para eliminar o ‘desperdício oficial’. Com esse propósito, o projeto

¹⁷⁵.Editorial de Ilan Goldfajn intitulado *Festa de Chá nos Trópicos*, publicado no jornal O Globo – Opinião Pg 7, em 18 de dezembro de 2007.

Indicadores para uma Intervenção Social sobre o Orçamento Público (ISSO) analisou atividades e subprogramas orçamentários de meio ambiente, reforma e promoção agrária e assistência social (INESC, 1995). No setor ambiental, identificou-se pouco compromisso com os projetos e programas. Em 1993, a participação do setor nos gastos orçamentários totais foi de 0,11%, que correspondeu ao dobro da participação nos anos de 1989 e 1991.

Young (2005) e Dutra *et al.* (2006) focalizaram a evolução do quadro orçamentário federal do setor ambiental, confirmando que falta de prioridade política constitui traço histórico do seu orçamento. Os gastos orçamentários federais totais com a gestão ambiental não variaram no período entre 2002 e 2006, correspondendo a 0,11% do orçamento total da União (MMA, 2007), o mesmo percentual verificado no início dos anos 90.

O ajuste fiscal firmado pelo Governo Lula, a partir de 2003, afetou severamente a política ambiental. A necessidade de gerar 'superávits' primário impôs contingenciamento das cotas orçamentárias, com efeitos diretos sobre as despesas de pessoal, custeio da máquina administrativa e, principalmente, investimentos de infra-estrutura econômica e social. Em 2003 e 2004, Souza (2006) observa redução significativa, de cerca de 50%, dos recursos liquidados para programas ambientais. Em 2004, as novas contratações de pessoal determinaram o aumento das despesas administrativas, mas os gastos totais do MMA não aumentaram, mantendo-se nos 0,12% dos gastos totais com programas federais. Em 2006, os recursos orçamentários destinados ao MMA corresponderam a R\$ 2.389.458,395,00. Foram contingenciados R\$ 915.394.395,00, restando R\$ 1.474.064.000,00, dos quais 90% foram executados no exercício. Em 2005, os recursos liquidados até junho corresponderam ao equivalente a 11% do orçamento anual previsto para o MMA, em consequência da liberação de recursos concentrados, no mês de dezembro.

O prisma macroeconômico define o grau de prioridade de um governo em relação às suas metas de conservação ambiental. O orçamento público brasileiro, formulado em uma acirrada disputa política no âmbito Legislativo, é executado em meio a inúmeras formas de manipulação de receitas e de previsões de despesas que nem sempre se realizam. O orçamento estabelecido pelo Congresso Nacional fixa e autoriza um teto máximo para os gastos governamentais, mas não o compromisso de governo com a realização dos programas previstos. As decisões sobre como executar esses gastos podem privilegiar determinadas rubricas e não outras. Esses fatores, mais do que decisivos para dimensionar a relevância da CA como fonte não orçamentária alternativa para a gestão econômica do SNUC, também ressaltam a ausência de uma política de gestão da sustentabilidade financeira, como componente crítico para sua gestão eficaz.

No que tange às pressões contrárias do setor econômico sobre essa medida compensatória, a lógica da redução dos custos ambientais dos projetos de desenvolvimento coloca-se como a principal meta a ser alcançada. Tais pressões constituem importante fator de mudança institucional, na medida em que também auxiliam na demarcação dos entraves que instabilizam o instrumento.

Dadas as condições precárias em que são conduzidas as políticas do setor ambiental, e conforme observou Mueller (2001) a respeito dos riscos de captura do agente regulador pelos agentes regulados, é pertinente ressaltar que tais riscos são maiores quando gerados por grupos que têm maior capacidade de organização e de investimento para atender a grandes interesses. O resultado pode conduzir à possível adequação da norma a esses interesses, distorcendo a finalidade do instrumento e, conseqüentemente, prejudicando outros setores da sociedade. O registro das pressões dirigidas ao mecanismo da CA, por parte do setor econômico, foram obtidas por levantamento das mídias impressa e eletrônica referentes a reuniões, seminários, relatórios técnicos setoriais e portais de comunicação eletrônica de

empresas, entidades representativas e setores governamentais¹⁷⁶. Os principais parâmetros que demarcam a posição do setor econômico ante ao mecanismo têm, como referência:

- O que Haddad (2007)¹⁷⁷, já observara em relação à aversão do agente econômico a indefinições que deixam o campo aberto para soluções ‘*ad hoc*’, a serem arbitradas pelos burocratas responsáveis pelas políticas ambientais;
- O estreito vínculo entre a posição do setor perante o instrumento e a crise crônica que envolve o processo de licenciamento ambiental, amplificada com anúncio do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), no início de 2006;
- A intensa pressão do setor energético na crise política que resultou na Medida Provisória 366/2007 que redefiniu a estrutura do IBAMA¹⁷⁸.

VI.1 Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), Setor Empresarial e Conservação da Biodiversidade

No panorama da política ambiental brasileira, Lustosa *et al* (2003) reconhecem que a industrialização brasileira não incorporou a questão ambiental como componente de planejamento. Normas foram instituídas com atraso em uma estratégia de desenvolvimento econômico essencialmente estruturada em setores intensivos em emissões. Esse cenário macro-econômico definiu especificidades e contornos determinantes para as políticas ambientais de comando e controle. Deficiências das agências ambientais, vinculadas a crises fiscais e falta de apoio político, amplificaram e consolidaram deficiências de ordem técnica e financeira, assim como conflitos de competência entre os distintos níveis administrativos.

Faltam dados atualizados e representativos relativos à gestão ambiental empresarial brasileira. A inexistência de séries históricas relativas aos custos ambientais do setor, a falta de padronização das metodologias e dos indicadores de avaliação dessa *performance*, criam disparidades entre os resultados apresentados por distintas instituições. Mas mudanças da conduta ambiental do setor empresarial brasileiro foram confirmadas pelo Fórum Econômico Mundial de 2002, que situou o país no 20º lugar em saúde do meio ambiente. Grandes empresas, que investem mais intensivamente em programas e técnicas de gestão ambiental, propiciam maior visibilidade sobre esses processos.

¹⁷⁶ No período entre 2005 e 2007, quando foi realizada esta investigação, tentou-se, sem sucesso, entrevistar empresas responsáveis por empreendimentos licenciados e representações do setor industrial. Entende-se que tal recusa deveu-se ao momento de intensa disputa jurídica, através da ADI 3378, encaminhada pela CNI ao Supremo Tribunal Federal.

¹⁷⁷ Em artigo publicado na revista *Custo Brasil*, intitulado **A Compensação Ambiental na Equação do Crescimento** (p. 15-22).

¹⁷⁸ O Ministério de Minas e Energia (MME) tornou-se o interlocutor governamental estratégico no processo de revisão e aprimoramento do licenciamento ambiental, que tem como uma de suas prioridades dirimir conflitos e incertezas implicados na gestão da CA. O setor conta com sólido arcabouço institucional que têm a expansão da economia brasileira como meta. Seu poder de organização e de pressão política foi exercido por vias jurídicas, legislativas e através de pressão direta das entidades de classe sobre o Executivo.

Desempenho econômico e competitividade, atendimento às políticas restritivas dos mecanismos de comando e controle, são motivos determinantes para investimentos em meio ambiente. O principal viés de relacionamento entre o setor empresarial e o governo dá-se em função dos procedimentos de licenciamento ambiental e fiscalização. Políticas que não gerem incerteza nas decisões relativas aos investimentos do setor são determinantes para a qualidade desse relacionamento. Ainda são pouco significativos os relacionamentos estabelecidos através de sistemas de cooperação.

Entre 2007 e 2010, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) projetou investimento total de R\$ 503,9 bilhões em infra-estrutura logística, energética, social e urbana. Investimentos em logística abarcam a recuperação, duplicação e construção de rodovias, ferrovias, aeroportos, hidrovias, portos e marinha mercante. Mais da metade dos recursos destina-se à infra-estrutura energética. Sua gestão e execução competem ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Ministério da Fazenda e Casa Civil. Os maiores investimentos regionais concentram-se na região Sudeste, seguida pelas regiões Nordeste e Norte.

Linhas de transmissão, hidrelétricas, termelétricas, gasodutos, oleodutos e outras atividades de produção petrolífera, são empreendimentos de significativo impacto ambiental que respondem por mais da metade dos recursos provenientes da CA dos licenciamentos ambientais federais¹⁷⁹. Segundo relatório elaborado pela Conservação Internacional, publicado em maio de 2007, os impactos do PAC, somados aos projetos previstos pela Iniciativa de Integração Regional Sul-Americana, afetarão metade das UCs brasileira¹⁸⁰. No bioma amazônico, o mais impactado, centenas de áreas protegidas prioritárias para a conservação da biodiversidade brasileira e reservas indígenas sofrerão impactos diretos e indiretos de empreendimentos que demandam planejamento ambiental mais consistente, com medidas estratégicas para cada projeto¹⁸¹.

Philip Fearnside¹⁸², do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), considera que os impactos locais e globais dos desmatamentos gerados pelas obras do PAC, no norte e no oeste da Amazônia terão efeito relevante para o aquecimento global; cerca de 75% do gás carbônico emitido pelo Brasil resulta do desmatamento. E projetos como o da BR-319, que ligará o Acre ao Peru, e das hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira, atrairão grande contingente populacional, estimulando a agricultura e a pecuária, ampliando o 'Arco do Desmatamento' no Mato Grosso, sul do Pará e parte de Rondônia.

¹⁷⁹ Empreendimentos do setor de transporte, como rodovias, portos, pontes, ferrovias, e as obras de mineração e dragagem respondem pelo restante dos recursos provenientes das compensações ambientais. Conforme afirmou o Secretário Executivo da CCA/IBAMA, Hélio Pereira, em reunião realizada na sede do IBAMA, em Brasília, em 20/01/2006.

¹⁸⁰ Matéria intitulada '**Obras do PAC afetarão metade da área de unidades de conservação ambiental do país, estima ONG**', disponível no endereço eletrônico <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=31136>, acessado em 14/05/07.

¹⁸¹ Em entrevista, Michelles (2007) identifica uma agenda regressiva entre potencial energético e conservação da biodiversidade na Amazônia, na medida em que a maior parte dos impactos ambientais das áreas inundadas dos reservatórios ocorrem em regiões ambientalmente delicadas, e interferem em territórios indígenas. Alternativas apontadas seriam as outras fontes energéticas, com menor vantagem competitiva para a cadeia produtiva nacional, mais poluentes, e que contribuem para o aumento do aquecimento global.

¹⁸² Palestra sobre as conseqüências das mudanças climáticas na economia realizada no Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), Matéria intitulada '**Obras na Amazônia podem acelerar aquecimento global, alerta pesquisador**', disponível no endereço eletrônico <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=31885>, acessado em 20/06/07.

Esse quadro, por si só, justificaria imprescindível aprimoramento das bases institucionais e administrativas da CA, no sentido de agregar viabilidade ambiental a esses empreendimentos, através do efetivo investimento de recursos na criação e manutenção de UCs. No entanto, longe de assegurar maior prioridade às perdas ambientais decorrentes desses empreendimentos, o PAC acirrou a pressão do setor econômico sobre o setor de licenciamento ambiental federal e, especificamente, sobre a incidência da CA desses empreendimentos.

VI.2 Os Custos do Licenciamento Ambiental

Seroa da Motta¹⁸³ definiu o atual modelo de implementação do licenciamento ambiental brasileiro como a “negação da regulação”. Concebido como forma de sanção *ex-ante*, mais eficiente para o órgão regulador do que uma sanção *ex-post*, e mais custo-efetiva do ponto de vista ambiental, o processo tornou-se cada vez mais complexo, devido a novas legislações. Nem por isso, esses procedimentos asseguram um monitoramento eficiente sobre o controle dos impactos gerados pelos empreendimentos.

Em geral, o tempo médio do licenciamento não seria considerado longo; os custos ambientais do empreendimento giram em torno de 3% dos custos totais, sendo inferiores aos custos ambientais impostos nos Estados Unidos e Noruega. No Brasil, os principais custos arcados pelo empreendedor estão relacionados à incerteza quanto a possíveis demandas e solicitações, em qualquer momento do processo, por diferentes agentes, refletindo conflitos de competência entre órgãos ambientais federal e estaduais.

De acordo com o Tribunal de Contas da União (TCU, 2004), os custos do empreendedor com o processo de licenciamento ambiental incluem a contratação de empresa de consultoria para elaboração dos estudos ambientais e, se necessário, para interagir com o órgão ambiental e acompanhar a tramitação do processo de licenciamento; despesas relativas à realização de reuniões e audiências públicas, quando for o caso; publicações na imprensa de atos relacionados ao processo; pagamento da CA, das taxas de emissão das licenças e da análise dos estudos e projetos, cobradas pelo órgão licenciador; e com a implementação dos programas ambientais e ações mitigadoras.

Lacunas e deficiências do processo de licenciamento foram extensamente discutidas na literatura. Nicolaidis (2005) examinou os inúmeros problemas técnicos, administrativos e institucionais que acabam convertendo o processo em mera formalidade, devido às precárias condições dos órgãos licenciadores, no Brasil. O extenso rol de problemas detectados inclui excessiva lentidão do processo, limitados recursos materiais, pouco pessoal técnico qualificado, e precária base de dados e registros ambientais. Quando informações existem, encontram-se dispersas em diferentes instituições, comprometendo a qualidade das análises formuladas. Os trâmites burocráticos do processo não propiciam visão integrada de política, mas um modelo centralizador, onde os procedimentos operados no âmbito dos licenciamentos federais têm pouca conexão com as esferas de licenciamento estaduais.

Outro componente meramente formal do licenciamento corresponde ao espaço participativo das audiências públicas, que asseguraria a legitimidade e o consenso social sobre

¹⁸³ Palestra de Ronaldo Seroa da Motta: ‘Regulação e Licenciamento Ambiental no Brasil, na II Jornada de Estudos de Regulação’, realizada no auditório do IPEA, Rio de Janeiro, em 19 de abril de 2007.

o projeto. A participação social permanece circunscrita a um momento em que os principais componentes decisórios já asseguraram respaldo político, reafirmando assimetrias de poder e delegando a segundo plano demandas dos grupos e setores mais vulneráveis. O monitoramento do processo é insatisfatório devido à falta de embasamento técnico em determinadas áreas de influência do projeto. Com respeito às medidas mitigadoras propostas, constata-se pouca capacidade de avaliar o efetivo controle do impacto em questão. Nos EIA, tais proposições costumam ser apresentadas como benefícios gerados pelo projeto, e não como ferramentas de controle e minimização de danos.

Aponta o Ministério Público Federal (2004) que a finalidade do EIA/RIMA, de proporcionar indicação objetiva dos impactos residuais não mitigáveis do empreendimento, passíveis de CA, é comprometida pelas seguintes deficiências técnicas:

- definição incorreta da área de influência do empreendimento;
- diagnóstico incompleto e sua postergação, através de "condicionantes", para fases posteriores do licenciamento, impossibilitando a oportuna verificação da viabilidade do empreendimento;
- desconsideração dos impactos sinérgicos e cumulativos;
- abordagem pontual de empreendimentos, cujos impactos deveriam ser considerados à vista da atividade como um todo (ex. carcinocultura);
- medidas mitigadoras ou preventivas sem eficácia comprovada.

No IBAMA, além do *déficit* de pessoal, há pouco investimento em pesquisa, capacitação técnica e recursos tecnológicos. Segundo afirmou o diretor substituto de Licenciamento Ambiental, Valter Muchagata¹⁸⁴, poucos EIA são reprovados, apesar dos freqüentes pedidos de alterações, devido ao caráter incompleto das análises apresentadas.

O ponto de vista do agente econômico sobre o processo de licenciamento ambiental realizado pelos órgãos federal e estaduais foi registrado em recente sondagem da CNI, entre 30 de março e 20 de abril de 2007. Foram ouvidas 818 pequenas, 438 médias e 235 grandes empresas. Para 79,3% das empresas que solicitaram licenças, houve atraso nos procedimentos, superando em 5,7% o levantamento anterior, realizado em 2005. As principais dificuldades apontadas correspondem à demora, aos custos e à definição dos critérios técnicos¹⁸⁵. Também há referência sobre falta de transparência do processo, baixa sistematização dos procedimentos, pouca qualidade dos processos de análise e excessiva burocracia do processo (CNI, 2006).

¹⁸⁴ A Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo parece ser menos tolerante. Em média, 20% dos estudos são reprovados, e 95% dos estudos aceitos retornam para as devidas complementações. Em entrevista publicada na matéria intitulada de Aline Ribeiro, em 01/12/2006, '*Ninguém é inocente*' disponível em <http://arruda.rits.org.br/notitia/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=6&pageCode=67&textCode=19834&date=currentDate&contentType=html>, acessado em 03/12/2006.

¹⁸⁵ Matéria eletrônica de 16/06/2007, intitulada '*Atraso em licença ambiental já atrapalhou 79% das empresas*', disponível no endereço eletrônico <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=31814>, acessado em 16/06/07.

Para o Presidente da empresa petrolífera multinacional BG Brasil, Luiz Costamilan¹⁸⁶, os maiores custos do licenciamento estão associados aos atrasos no processo. O ciclo operacional de exploração, que dura cerca de 3 meses, pode ultrapassar os 18 meses, devido ao licenciamento.

Para o empreendedor, expectativas de otimização desses custos passam pela simplificação do atual sistema de licenciamento, com a redução das exigências adicionais e do tempo de análise, dos conflitos de competência entre distintos setores ambientais e da discricionariedade desses órgãos. Procedimentos pautados pela contínua cooperação entre agentes regulados e o órgão ambiental, por maior intercâmbio de experiências relacionadas à atuação de órgãos e agências ambientais internacionais, favoreceriam a qualificação técnica do órgão licenciador federal, para aperfeiçoar processos e requisitos.

Propostas elaboradas por representações do setor econômico demandam estabilidade das normas ambientais, de modo a garantir a segurança para novos investimentos; criação de incentivos econômicos e de instrumentos de planejamento e sistemas de gestão ambiental para boas práticas ambientais; condições de participação do setor industrial nos processos decisórios do setor ambiental; e redução das exigências abusivas das medidas compensatórias sociais, a partir da contabilização das ações de responsabilidade social das empresas, quando possível, como parte da CA prevista pelo Art. 36º da Lei do SNUC.

A redução das etapas do licenciamento foi sugerida com a extinção da Licença de Instalação e a criação da ‘Declaração de Impacto Ambiental’, fornecida pelo empreendedor. Através desse instrumento simplificado, seriam caracterizadas as fontes potenciais de poluição, medidas de controle e mitigação, plano de monitoramento ambiental e procedimentos de emergência do empreendimento. Ao órgão ambiental, caberia basicamente emitir a ‘Autorização de Funcionamento’, e fiscalizar o desempenho ambiental do empreendimento, que estaria sujeito às penalidades da Lei de Crimes Ambientais.

Por fim, cabe ressaltar que o principal instrumento que baliza a aplicação da CA, o estudo de impacto ambiental (EIA), não estabelece distinção entre mitigáveis e não mitigáveis. Apesar do consenso internacional com respeito ao dimensionamento dos impactos não mitigáveis, passíveis de compensação, derivados de projetos econômicos (IUCN, 2004; IAIA, 2002 e 2005), o empreendedor brasileiro adota postura pouco esclarecida com respeito à identificação de perdas ambientais irreversíveis resultantes dos projeto de significativo impacto ambiental, conforme verifica-se a partir da argumentação exposta na Ação Direta de Inconstitucionalidade, elaborada pela Confederação Nacional da Indústria. Um dos argumentos apresentados corrobora essa posição, conforme trecho abaixo, mantidos os destaques (ADI 3378, 2004:7):

Em conclusão, se o licenciamento ambiental bem como o EIA/RIMA: a) são instrumentos de prevenção do dano ambiental por excelência, pois se destinam a mensurar e a prevenir os danos negativos que eventualmente serão causados com a implantação de um empreendimento; b) devem evitar a ocorrência dos impactos negativos ou, pelo menos, mitigá-los ou minorá-los ao máximo; e c) se o EIA/RIMA é pressuposto indeclinável para o licenciamento das atividades relacionadas no art.2º da Res.CONAMA 01/86 (de significativo impacto ambiental) e que deve influir no mérito da decisão administrativa de licenciar ou não o empreendimento;

¹⁸⁶ Artigo publicado na revista TN Petróleo, n°55, 2007, intitulada “**Uma agenda positiva para o licenciamento ambiental**” (p. 163-164).

resulta claro que se não forem atendidas as condições acima, a licença ambiental não será deferida.

Ou seja, o empreendimento que causar significativo impacto ambiental somente obterá a respectiva licença ambiental, se houver a previsão de se eliminarem os impactos ambientais considerados significativos.

PAULO AFFONSO LEME MACHADO, ao comentar o § 2º do art.36 ora impugnado, diz que *o órgão ambiental deverá levar em conta as propostas do EIA/RIMA e, também, a área de influência do projeto. Não se pode perder de vista que o dever de 'apoiar a implantação e manutenção da unidade de conservação' nasce para o empreendedor na potencialidade de dano significativo de seu empreendimento.*

E aqui há, *data venia*, uma conclusão equivocada do citado ambientalista.

Se a obrigação do empreendedor nasce *na potencialidade de dano significativo de seu empreendimento*, que só será licenciado se esse dano significativo for eliminado ou, pelo menos, minorado ao máximo, conforme o EIA/RIMA, surge aí um paradoxo!

Quer dizer: por que teriam os empreendedores de pagar a compensação ambiental, na potencialidade de dano significativo de seu empreendimento, se não causarão significativo impacto ambiental na operação de suas atividades, já que terão que ser eliminados ou mitigados ao máximo, nos termos do respectivo processo de licenciamento ?

Na verdade, a imposição da compensação ambiental se revela absolutamente destituída de causa!

Os danos que não puderem ser totalmente eliminados serão, certamente, danos residuais sem significação relevante e/ou que estão dentro dos limites permitidos pela legislação ambiental que, justamente, consubstanciam a conciliação do desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente, ambos de vital importância para a vida da população.

VI.3 A Compensação Ambiental Sob o Ponto de Vista do Setor Empresarial

Para a CNI (2004), a CA é mais um regulamento amarrado a um sistema de licenciamento hipertrofiado, oneroso, complexo e pouco transparente. A entidade defende a necessidade de aprimoramento do marco regulatório, de modo a reduzir a incerteza jurídica dos investidores; instituir um teto máximo para cobrança da CA; garantir que os recursos sejam aplicados, preferencialmente, nas UCs do Grupo de Proteção Integral, conforme previsto em lei; e definição da metodologia para cálculo do percentual de gradação de impacto, baseada em critérios técnicos definidos (CNI, 2006).

Para o Presidente do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), a CA representa “uma drenagem brutal de recursos financeiros, que são importantes para a produção, conspirando contra os objetivos do PAC anunciado pelo Presidente da República”¹⁸⁷.

A imprevisibilidade desses custos é considerada empecilho à competitividade do setor, na medida em que podem anular ganhos decorrentes de estratégias de gestão, engenharia e

¹⁸⁷ Matéria eletrônica intitulada ‘*Governo contempla proposta do IBRAM e de outras entidades para prosseguir discussões sobre Compensação Ambiental*’, disponível no endereço eletrônico http://www.ibram.org.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=12113, acessado em 29/03/07.

abreviações de tempo na obra¹⁸⁸. Além disso, na ausência de critérios claros definidos legalmente, o estabelecimento do percentual da CA devida pelo empreendimento pode variar (e varia), de técnico para técnico, de equipe para equipe, de órgão para órgão, de governo para governo¹⁸⁹.

A Associação Brasileira da Infra-Estrutura e Indústrias de Base (ABDIB), considera o mecanismo como principal item da pauta de debates entre o setor econômico e autoridades do MME¹⁹⁰. Segundo dados levantados pela entidade, o percentual da CA alcançou, em 2005, 1,5%, que corresponde a R\$ 223 milhões, dos quais R\$ 54 milhões oriundos dos licenciamentos de empreendimentos do setor de energia elétrica¹⁹¹. No período entre 2003 e 2006, a média dos recursos orçamentários federais destinados às unidades de conservação mantiveram-se em torno de R\$ 35 milhões.

O principal argumento do setor elétrico contra a CA é o risco de inviabilização dos empreendimentos, e de aumento da tarifa para o consumidor. Para a Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica (ABCE), o percentual de 0,5% corresponde ao valor histórico recolhido a título de CA, com o propósito de refletir o dano ambiental. A entidade cita avaliações extra-oficiais para sustentar que R\$ 180 milhões por ano seriam suficientes para atender às metas da CA. Os percentuais das CAs devidas pelos empreendimentos licenciados a partir de 2004 representam, em média, 1,23% dos custos totais dos investimentos. Para o Secretário Executivo do Comitê de Meio Ambiente da ABCE, Décio Michellis, cabe questionar a real necessidade de investimentos em UCs no país e a forma como esses recursos são gastos. Para a entidade, o percentual de 0,5% é suficiente para cobrir os gastos governamentais com a criação das unidades de conservação¹⁹². Segundo estimativas, o percentual de 2% dos custos totais dos empreendimentos, pode resultar em uma arrecadação anual de R\$ 1,315 bilhão.

Segundo a diretora executiva da ABCE, Sílvia Calou, projeções indicam que a elevação do índice em degraus de 0,5% corresponde a um montante de R\$ 438,5 milhões, suficiente para aquisição de áreas para unidades de conservação que podem equivaler a duas vezes o estado do Amapá ou ao estado do Acre.¹⁹³

¹⁸⁸ No entanto, a importância da compensação ambiental é reconhecida pelo setor que afirma investir em unidades de conservação antes mesmo da publicação da Resolução CONAMA 10/87, conforme afirma Paulo Ludmer, colunista da Agência CanalEnergia. Disponível no endereço <http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Busca.asp?id=58107>, acessado em 06/03/2007.

¹⁸⁹ Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica – ABCE é constituída por 63 empresas estatais e privadas de grande e pequeno porte que atuam na geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

¹⁹⁰ Em matéria eletrônica de Carolina Medeiros da Agência CanalEnergia, intitulada ‘*ABDIB manifesta apreensão com aumento dos custos ambientais*’, disponível no endereço eletrônico http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Meio_Ambiente.asp?id=60263, acessada em 30/07/07.

¹⁹¹ Em matéria intitulada “**Compensação Ambiental preocupa**” publicada na Revista Energia&Mercado de Jan/Fev de 2007, e disponível no endereço eletrônico <http://www.abce.locaweb.com.br/downloads/Artigo%20Alacir%20Energia%20e%20Mercado.pdf>.

¹⁹² Matéria de Alexandre Canazio, da Agência CanalEnergia - Meio Ambiente, intitulada “ABCE rechaça imposição de teto maior para compensação ambiental Encargo, hoje em 0,5%, pode chegar a até 2% com a divulgação do PAC pelo governo federal. Gasto do setor pode ir a R\$ 320 milhões anuais”, disponível no endereço <http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Busca.asp?id=57508>, acessado em 19/01/2007.

¹⁹³ Matéria de Fábio Couto, da Agência CanalEnergia, intitulada ‘**ABCE estima que governo arrecade R\$ 1,315 bilhão com elevação de compensação ambiental**’, disponível no endereço eletrônico <http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Busca.asp?id=59728>, acessado em 05/08/07.

VI.4 O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a Crise no Licenciamento Ambiental Federal: MP 366/2007

Em 2006, após reeleito para o segundo mandato, o Presidente da República, Luis Inácio Lula da Silva, anunciou que uma de suas prioridades seria ‘destravar o Brasil’ para o crescimento da economia¹⁹⁴. A crise do setor ambiental, deflagrada a partir do anúncio do PAC, anunciava-se com contornos emblemáticos. Em discurso público, o Presidente Lula identificou os ambientalistas, o Ministério Público, as licenças ambientais, os índios e os quilombolas como motivos do entrave ao desenvolvimento brasileiro¹⁹⁵. Em resposta, o IBAMA divulgou diagnóstico contestando o atraso na concessão das licenças ambientais dos empreendimentos dos setores energético e de transporte¹⁹⁶.

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), um dos financiadores das hidrelétricas do Rio Madeira, posicionou-se favoravelmente quanto à necessidade de minuciosos estudos sobre danos ambientais e sociais dos empreendimentos de infraestrutura. Em documento encaminhado à ONG *International Rivers Network*, ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), ao Banco Mundial e à Cooperação Andina de Fomento, organizações que participam do financiamento do complexo hidrelétrico, orçado em US\$ 20 bilhões, o BID rejeitou a política de ‘destravamento’ dos projetos de infraestrutura, que indica o relaxamento da legislação ambiental¹⁹⁷. Afirmou, ainda, que sua decisão de participar no financiamento das obras considerará os potenciais impactos diretos e indiretos dos empreendimentos.

A resposta do governo brasileiro às restrições impostas pelo IBAMA, na concessão das licenças dos projetos das hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, no rio Madeira, em Rondônia, veio através da Medida Provisória 366, editada em 26 de abril de 2007. Este instrumento, que instituiu ICMBio, determinou a reestruturação mais radical do setor, desde a criação do IBAMA. No mês seguinte, técnicos do IBAMA encaminharam relatório à Presidência da República, ao Congresso Nacional e à Casa Civil, com histórico do agravamento das já precárias condições do órgão, a partir do início do Governo Lula, em 2003¹⁹⁸.

Segundo o relatório, deste momento em diante, foi interrompido o espaço de interlocução entre o órgão ambiental e os setores econômicos, o que resultou no comprometimento da agilidade do processo de licenciamento. Até dezembro de 2002, a

¹⁹⁴ *Lula anuncia este ano medidas para “destravar” economia.* Por Carmen Munari - <http://br.news.yahoo.com/061124/5/1bm6g.html>, acessado em 24/11/2006.

¹⁹⁵ Matéria eletrônica intitulada ‘Índios, MP e ambientalistas são entraves para o País, diz Lula’, disponível no endereço <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=27978>, acessada em 23/11/2006.

¹⁹⁶ *IBAMA divulga diagnóstico do setor de licenciamentos ambientais.* Disponível em <http://www.mma.gov.br/ascom/ultimas/index.cfm?id=2929>, acessado em 02/12/2006.

¹⁹⁷ O documento foi enviado pelo Assessor de Relações Exteriores do BID, Alfredo Barnechea. Matéria eletrônica de 16/12/2006, intitulada ‘*BID condiciona financiamento de UHs do rio Madeira a análises rigorosas de impacto socioambiental*’, disponível no endereço eletrônico <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=28441>, acessado em 20/12/06.

¹⁹⁸ Matéria intitulada ‘*Crise é de gestão, conclui estudo de técnicos do Ibama - Relatório entregue a Lula e Dilma afirma que divisão não reduzirá morosidade, agravada por regras de 200*’, por João Domingos, Brasília, disponível no endereço eletrônico <http://www.estado.com.br/editorias/2007/05/05/pol-1.93.11.20070505.6.1.xml>, acessado em 05/05/2007.

DILIC realizava reuniões periódicas com os Ministérios de Minas e Energia, Transportes e Planejamento, e empresas, como Petrobrás e Furnas, para definir ajustes e cronograma conjunto para decisões relacionadas às licenças de empreendimentos considerados prioritários do Programa Avança Brasil, do governo anterior. Esse processo cumpria com metas estabelecidas pelo Programa de Modernização do Licenciamento Ambiental Federal, realizado através de convênio com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que previa desconcentração das atividades, maior agilização e eficiência nas vistorias, sem necessidade de deslocamento dos técnicos de Brasília.

O retrocesso verificado a partir de 2003 foi dimensionado a partir da comparação dos números das licenças ambientais concedidas nos anos de 2002 e 2003. Em 2002, foram concedidas 212 licenças e 72 outras autorizações; em 2003, a maioria das 118 licenças concedidas eram renovações, além das 24 autorizações. A desproporção é relevante, em função da contratação de novos 70 analistas ambientais em 2003, além dos 38 analistas que já atuavam; ou seja, constata-se redução de 50% na concessão de licenças, em relação a 2002.

Pires e Schetchman (2006) analisaram essa crise política sob outra perspectiva. Riscos de apagão parecem estar menos associados aos impasses de licenciamento das hidrelétricas do Rio Madeira do que a problemas de planejamento do setor¹⁹⁹. Segundo os autores, falhas institucionais comprometem a capacidade e a autonomia da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), afastando investimentos privados, gerando efeitos mais decisivos do que aqueles atribuídos aos procedimentos de licenciamento ambiental. Sobre a condução política da crise, observam que

não é justo é o governo culpar o Ibama por todos os males do setor elétrico. Pior ainda é o MME colocar a sociedade contra o órgão ambiental, ao ameaçar construir usinas nucleares e a carvão se o projeto do rio Madeira não for aprovado no prazo desejado pelo governo.”²⁰⁰

VI.5 ICMBio: Anúncio do Teto do Percentual da Compensação Ambiental

Em meio à crise gerada pela Medida Provisória 366/2007, um dos primeiros atos do recém criado ICMBio foi o anúncio da definição do teto de 2% para a CA, pela Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, em 04 de maio de 2007. Alguns meses antes, em janeiro, o então Presidente do IBAMA, Marcus Barros, antecipava que o teto de 5%, sugerido pelo IBAMA, poderia ser reduzido a menos da metade, sem afetar os benefícios gerados às UCs:

¹⁹⁹ Também a ABDIB reconhece a falta de investimento do Estado como um forte componente de ‘estrangulamento’ do setor de infra-estrutura. Avalia-se que seriam necessários R\$ 87,7 bilhões de investimento por ano, ou 4,25% do PIB de 2005. Só que, em média, esses investimentos não ultrapassam 0,6% do Produto Interno Bruto. Matéria eletrônica (12/11/06), intitulada ‘*Dez megaprojetos de infra-estrutura exigem R\$ 40 bi*’, disponível no endereço eletrônico <http://www.estado.com.br/editorias/2006/11/12/eco-1.93.4.20061112.10.1.xml>, acessado em 17/11/06.

²⁰⁰ Em artigo eletrônico intitulado ‘*O apagão é do governo*’, disponível no endereço <http://www.cbie.com.br/newsletter/main/printnews.asp?idnews=93> e publicado no Jornal O Globo em 10/05/07, acessado em 22/08/07.

decididamente, fizemos uma avaliação e vimos que para os mega-empresendimentos o valor era muito alto e a gente podia muito bem administrar um valor que fosse até a metade desse valor anteriormente estipulado.²⁰¹

A definição do percentual máximo de 2% para a CA foi anunciada pelo MMA sob intensa pressão do MME e da Casa Civil da Presidência da República, em meio aos impasses no licenciamento das UHE de Jirau e Santo Antônio²⁰², no rio Madeira, Estado de Rondônia. Ante à expectativa dessa definição, o IBRAM, a CNI, a ABCE, a ABIAPE, o Instituto Acende Brasil, o Instituto do Petróleo e Gás (IBP) e o IBS intensificaram a pressão ao governo para postergar tal anúncio, considerado prematuro. Onze entidades representativas do setor elétrico²⁰³ encaminharam ao Presidente da República carta de repúdio à imposição do teto de 2% à CA. Nesse momento, o setor de energia posicionou-se mais uma vez contrariamente à CA, reafirmando que o processo de licenciamento já prevê medidas mitigatórias e que tal cobrança ‘conspira’ contra os objetivos do PAC²⁰⁴.

O IBRAM conduziu a articulação do setor mineral com as demais entidades de classe, lideranças empresariais e políticas. Conceitos e parâmetros técnicos foram apresentados para sustentar proposta de minimização dos custos da CA. Em correspondência à Ministra da Casa Civil da Presidência da República, a entidade mais uma vez destacou as incertezas associadas à proposta de metodologia para o cálculo da CA²⁰⁵. No mês seguinte, em segunda correspondência, a entidade posicionou-se contra a definição da metodologia, ressaltando que a gravidade do assunto merecia análise mais aprofundada para que a medida exerça o menor impacto financeiro possível sobre os investimentos e para que “os recursos financeiros arrecadados sejam adequadamente aplicados”:²⁰⁶

dada a intrínseca relação entre o estabelecimento dos valores da compensação ambiental e o licenciamento ambiental e considerando que este último, consoante as recentes e seguidas manifestações do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, deverá ter sua legislação e procedimentos modificados, a nós parece de

²⁰¹ Em entrevista à Priscila Mazenotti, da Agência Brasil, intitulada ‘*PAC prevê redução do que é pago por grandes projetos como compensação ambiental*’, divulgada em 25/01/2007 em documento eletrônico disponível no endereço <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=29122>, acessado em 26/01/07.

²⁰² Com um investimento de R\$ 20 bilhões, os dois empreendimentos terão capacidade para gerar 6,5 mil megawatts, o equivalente à metade de Itaipu, e são considerados vitais para a execução do PAC.

²⁰³ O documento foi subscrito pela ABCE (concessionárias); Abrace (grandes consumidores); Abraceel (comercializadores); Abradee (distribuidores); Abrage (geradores); Abragef (geradores flexíveis); Abraget (geradores termelétricos); Abrate (transmissores); Apine (produtores independentes); APMPE (pequenos e médios produtores); e SIESP (Sindicato da Indústria da Energia no Estado de São Paulo). Matéria de Alexandre Canazio, da Agência CanalEnergia - Meio Ambiente, intitulada ‘**Setor elétrico se põe contra aumento do teto da compensação ambiental para 2%: em carta ao presidente, 11 ações associações apontam possibilidade de inviabilizações de projetos com o custo maior**’, disponível no endereço <http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Busca.asp?id=57517>, acessada em 19/01/2007.

²⁰⁴ Disponível no endereço eletrônico http://www.ibram.org.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=12113, acessado em 29/03/07.

²⁰⁵ Correspondência IBRAM/DIRPRE/183/2006, datada de 15/12/06, encaminhada pelo Diretor Presidente do IBRAM, Paulo Camillo Vargas Penna à Ministra de Estado da Casa Civil, Dilma Rousseff.

²⁰⁶ Correspondência IBRAM/DIRPRE/001/2007, datada de 12/01/07, encaminhada pelo Diretor Presidente do IBRAM, Paulo Camillo Vargas Penna à Ministra de Estado da Casa Civil, Dilma Rousseff.

todo prudente harmonizar o referido processo de instituição da metodologia para o cálculo da compensação ambiental, com tais modificações.²⁰⁷

Nessa oportunidade, o setor de mineração apresentou os seguintes parâmetros de posicionamento com respeito à CA:

- incidência da CA apenas na implantação de novos empreendimentos causadores de impactos ambientais negativos e não mitigáveis sobre os recursos ambientais;
- o percentual da CA não ultrapassará 0,5% dos custos totais de implantação do empreendimento;
- desses custos totais devem ser excluídos “os encargos, tributários e não tributários, trabalhistas e sociais, os investimentos destinados à mitigação dos impactos ambientais negativos e à melhoria da qualidade ambiental, à ampliação de impactos positivos do empreendimento, e, quando couber, os valores alocados a título de reserva de contingência”;
- o pagamento deverá ocorrer após a emissão da Licença de Operação do empreendimento, dentro de um cronograma de desembolso acordado entre o órgão licenciador e o empreendedor;
- os recursos da CA devem ser prioritariamente destinados à desapropriação e regularização fundiária das unidades de conservação beneficiadas;
- o órgão responsável pela administração da UC não utilizará, para fins de custeio, mais de 7,5% (sete e meio por cento) do total dos recursos oriundos da CA;
- mecanismos de redução ou isenção do valor devido devem ser estabelecidos como forma de incentivo à implantação, gestão e manutenção de UCs do Grupo de Uso Sustentável.

VI.6 Pressões na Esfera Legislativa

No início de 2007, representações do setor energético reuniram-se com a Comissão de Minas e Energia do Congresso Nacional, para estabelecer uma base de mobilização no âmbito Legislativo. A intenção foi estreitar relações com parlamentares e encaminhar propostas de mudanças legais e regulatórias, de modo a assegurar maior viabilidade para os investimentos do setor²⁰⁸. As principais propostas apresentadas incluem garantia de maior independência

²⁰⁷ *Ibid.*

²⁰⁸ Matéria de Fábio Couto, da Agência CanalEnergia-Negócios, intitulada “**Agentes unem esforços para solucionar pleitos em comum no Congresso Nacional: Associações tiveram primeira reunião com novo presidente da Comissão de Minas e Energia. Idéia é estreitar comunicação com integrantes da comissão**”, disponível no endereço eletrônico <http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Busca.asp?id=58150>, acessado em 8/03/2007.

para as agências reguladoras, eficiência no licenciamento ambiental, estabelecimento de limites para a CA, e incentivo a fontes de energia renováveis²⁰⁹.

Três Projetos de Lei (PL) propuseram alterações no texto do Art. 36º do SNUC, no que se refere à definição de um limite máximo para o percentual da CA devido pelo empreendimento. O PL 266/07, de autoria do Deputado Rogério Lisboa, propôs alteração no Art. 36º do SNUC, estabelecendo limite mínimo de 0,05% e máximo de 0,5% dos custos totais do empreendimento, como percentual da CA. O PL 453/07, do Deputado Ciro Pedrosa, e o PL 701/07, do Deputado Sandes Junior, propõem limite mínimo de 0,5 % e máximo de 5%, e a introdução de programas de educação ambiental entre as ações prioritárias dos recursos da CA.

Na análise do mérito dos PLs, o Relator da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Deputado Luiz Carreira, reconheceu que a indefinição de limite máximo para o percentual de cobrança da CA “deixa ao arbítrio do administrador público a definição do valor a ser cobrado”. Por isso, deve ser ultrapassada para assegurar que a política ambiental seja implementada com base em regras claras e bem definidas.

Mais recentemente, o Núcleo Estratégico de Gestão Socioambiental do Ministério de Minas e Energia (MME) reafirmou a necessidade de regulamentar os Art. 23º e 231º da Constituição da República, para solucionar os atuais impasses relativos às competências dos órgãos de licenciamento ambiental e a interferências em áreas indígenas, respectivamente. Segundo a Coordenadora do Núcleo, Márcia Camargo, o MME dá suporte às empresas do setor que encontram-se em pendências junto ao IBAMA, para agilizar o processo²¹⁰. O MME também reconhece a necessidade de promover um debate com a sociedade sobre as estratégias de expansão do setor na região amazônica.

A saída da Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, seguida da promessa de agilização dos procedimentos de licenciamento, pelo atual Ministro, Carlos Minc, constituem indícios seguros quanto ao alinhamento do setor ambiental, em resposta à crise do licenciamento ambiental do PAC.

VI.7 Pilares Para a Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação

A extensão territorial, diversidade regional e ecossistêmica, e os distintos níveis governamentais que integram o SNUC podem ser tomados como referência da complexidade de suas bases de gestão. Uma de suas maiores lacunas, sem dúvida, consiste na capacidade de dimensionar necessidades de investimentos e despesas operacionais das 288 UCs federais e 308 UCs estaduais (MMA, 2007).

²⁰⁹ Matéria de Fábio Couto, da Agência CanalEnergia, de 02/04/07, intitulada ‘**CNI aposta na articulação com Congresso Nacional para acelerar votação de projetos**’, disponível no endereço eletrônico <http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Busca.asp?id=58506>, acessada em 05/08/07.

²¹⁰ Matéria eletrônica de Carolina Medeiros, da Agência CanalEnergia, Meio Ambiente, de 30/10/2007, intitulada **Falta de regulamentação atrasa processo de licenciamento ambiental**, disponível no endereço eletrônico http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Meio_Ambiente.asp?id=61817, acessado em 12/11/07.

No entanto, o dimensionamento de suas bases financeiras constitui agenda crucial para definir estratégias de sustentabilidade dos objetivos de conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos valores culturais associados. A Tabela 16 ilustra as bases orçamentárias de um dos programas destinados às UCs, o Programa Áreas Protegidas do Brasil, nos exercícios de 2005, 2006 e 2007. Neste ano, até novembro, apenas 34,03% dos recursos tinham sido executados.

Os dados atestam relação inversa entre recursos orçamentários, que diminuem, e compromissos do setor com novas e crescentes atribuições. Apesar do crescimento do orçamento total federal, observa-se tendência de redução dos recursos orçamentários destinados ao setor ambiental. Enquanto parte significativa é destinada à reserva de contingência e aos juros e amortizações da dívida externa, a parcela liquidada enfrenta inúmeros entraves burocráticos da Secretaria do Tesouro Nacional, determinando que a maior parte desse orçamento seja liberada apenas no último trimestre do ano.

Tabela 16. Programa Áreas Protegidas do Brasil (Cód.0499): Execução Orçamentária IBAMA 2005-2006-nov 2007²¹¹

Ano	Orçamento atualizado	Valor pago no ano	Percentual dos recursos pagos
2005	24.050.672,00	17.525.812,23	72,87%
2006	27.645.523,00	22.042.890,55	79,73%
2007 (até nov)	25.144.700,00	8.557.700,39	34,03%

Só mais recentemente, a sustentabilidade econômica do SNUC foi incorporada à agenda do MMA. Em 2007, o relatório ‘Pilares para o Plano de Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação’ apresentou a primeira sistematização das fontes orçamentárias e não orçamentárias, efetivas e potenciais, para sua gestão financeira. O documento apresenta a primeira avaliação sobre o montante financeiro da CA, no âmbito federal, com base em uma série de estudos produzidos pelo Grupo Temático de Sustentabilidade Econômica do Fórum Nacional de Áreas Protegidas (FNAP/MMA)²¹².

Foram identificadas 12 fontes financeiras destinados às UCs. Resultados preliminares foram apresentados na Conferência das Partes da CDB (COP-8), realizada em Curitiba, em

²¹¹ Página Transparência Pública V.1 Bases orçamentárias para as Unidades de Conservação Federais, disponível no endereço eletrônico http://www1.transparencia.gov.br/TransparenciaCliente/eo_quadro.jsp?CodigoOrgao=20701&TipoOrgao=2, acessado em 15/12/07.

²¹² Criado pela Portaria MMA 134, de 7 de junho de 2004, com o objetivo propor de políticas e programas para a implementação do Plano Nacional de Áreas Protegidas, o FNAP tem caráter consultivo e permanente, sob coordenação do Departamento de Áreas Protegidas do MMA. O PNAP cumpre com o compromisso firmado em 2004, no âmbito da Conferência das Partes - COP 7, da Convenção da Diversidade Biológica, que consiste na execução de um ambicioso projeto global, que tem por meta ampliar e consolidar os sistemas nacionais e regionais de áreas protegidas, assegurando abrangência, representatividade ecológica e gestão eficaz.

março de 2006²¹³. Além da identificação das fontes, foram estimados os custos de gestão das UCs federais e estaduais, para obter uma estimativa preliminar dos custos totais do SNUC²¹⁴. Um modelo de projeção financeira foi adotado como ferramenta para estimar quais as necessidades de investimento e despesas operacionais (pessoal, administração, equipamentos e programas de gestão) que assegurem a funcionalidade e o gerenciamento do Sistema.

As fontes orçamentárias para a gestão das UCs federais provêm do MMA e do IBAMA. Esses recursos cobrem despesas com pessoal e com ‘programas finalísticos’²¹⁵, que são ações governamentais pré-estabelecidas para as UCs. Outra fonte de recurso orçamentário provém do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), instituído em 1989 para fomentar projetos em UCs, pesquisa tecnológica, educação ambiental, desenvolvimento institucional e aproveitamento sustentável de espécies da biodiversidade. Mas suas destinações às UCs variam. Em 2005, foram destinados R\$ 4 milhões para apoio a estratégias de desenvolvimento territorial em mosaicos de UCs. Em 2007, o orçamento do FNMA foi ampliado com recursos destinados por deputados federais, alcançando o montante de R\$ 50 milhões.

Outras possíveis alternativas financeiras potenciais, ainda não consolidadas, correspondem ao Fundo de Áreas Protegidas (FAP), às concessões para exploração de recursos florestais em Florestas Nacionais (FLONAs), à criação de mercados para serviços ecossistêmicos, em especial, recursos hídricos e carbono, às atividades extrativistas, e à bioprospecção (MMA,2007).

Também foram identificadas fontes de recursos que podem beneficiar indiretamente a gestão das UCs, através de programas e incentivos: o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDDD), o ICMS Ecológico, e o Fundo de Participação Estadual (FPE Verde), que propõe critérios ambientais para a distribuição do FPE, nos moldes do ICMS-Ecológico.

A consolidação dos fundos ambientais merece atenção específica sobre benefícios gerados, procedimentos, critérios de eficácia, eficiência econômica e componentes de governança. A experiência do Fundo do Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA) pode ser tomada como referência quanto aos procedimentos de articulação institucional adotados. Um enfoque comparativo e ampliado a partir da experiência internacional de implantação de fundos, pode agregar subsídios e reflexões transferidas para a experiência econômica brasileira.

As fontes não orçamentárias efetivas derivam dos recursos provenientes da CA, dos acordos de cooperação internacional com agências bi-laterais, multilaterais e outras fontes, e das arrecadações com visitas em UCs. A Tabela 17 ilustra a participação dessas fontes nos recursos totais destinados às UCs federais, nos exercícios de 2005 e 2006²¹⁶.

²¹³ Instituído pelo Fórum Nacional de Áreas Protegidas, este GT dimensionou e atualizou o quadro orçamentário federal, assim como dos recursos provenientes de outras fontes efetiva e potenciais não orçamentárias, com a finalidade de apresentar recomendações e alternativas de aprimoramento dos instrumentos econômicos e arranjos institucionais para a gestão econômica do SNUC. Os comentários são de responsabilidade exclusiva da autora, que atuou como consultora técnica do GTSE, na elaboração do relatório ‘Compensação ambiental no benefício da sustentabilidade econômica do SNUC’ (Camphora, 2006).

²¹⁴ Na verdade, custos parciais, na medida em que este estudo não realizou levantamento das unidades de conservação municipais que integram o SNUC.

²¹⁵ São eles os programas Áreas Protegidas do Brasil (499); Prevenção e Combate ao Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais (503); Comunidades Tradicionais (1145); e Conservação e Recuperação dos Biomas Brasileiros (1332).

²¹⁶ O montante da arrecadação com visita em UCs, em 2006, não estava disponível até a conclusão do relatório.

Tabela 17. Receitas aplicadas no SNUC (UCs federais) em 2005 e 2006²¹⁷

Fonte	Descrição	Valor (milhões R\$) em 2005	Valor (milhões R\$) em 2006
IBAMA	Recursos para pessoal (195 funcionários da DIREC, DIREF e CNPT* e os 1144 funcionários ativos nas Ucs) e para os Programas Finalísticos: Áreas Protegidas do Brasil; Prevenção e Combate ao Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais; Nacional de Florestas; Gestão da Política Ambiental; Apoio Administrativo; Comunidades Tradicionais; Conservação e Recuperação dos Biomas Brasileiros	150,5	184,5
MMA	Os recursos orçamentários do MMA não permitem discriminar as despesas com pessoal e com programas finalísticos (que são os mesmos contemplados com recursos do IBAMA).	33,7	17,5
FNMA	O Fundo Nacional de Meio Ambiente disponibiliza recursos provenientes do Tesouro Nacional, de 10% das multas aplicadas pela Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/98), da quota-parte do petróleo, dos contratos de empréstimos do BID, do acordo de cooperação técnica com o governo do Reino dos Países Baixos, do PPG-7, e de outras fontes e doações de pessoas físicas e jurídicas.	2,2	0,1
Compensação Ambiental	Prevê a aplicação de um percentual de 0,5% do valor dos empreendimentos de significativo impacto ambiental em Ucs de proteção integral	4,1	10,1
Coop. Internacional	Projetos federais de cooperação efetivos em 2005/2006	19,5	17
Visitação	Arrecadação com a visitação em PARNAs federais	14,3	-
TOTAL		224,3	229,2

Fontes: GTSE(2007); MMA (2007)

²¹⁷ Os dados referentes a 2006 encontram-se disponíveis no relatório, e dados referentes ao exercício de 2005 integram os estudos preliminares do GTSE, não constando no relatório final.

VI.8 Entraves Institucionais à Gestão Econômica do SNUC

A atual política de expansão territorial do SNUC amplia, também, o lastro dos *deficits* financeiros e entraves administrativos crônicos, a cada novo hectare ‘protegido no papel’. O documento ‘Expansão e Consolidação das Áreas Protegidas dos Biomas Brasileiros’, apresentado pela Secretaria de Biodiversidade e Florestas/MMA, no Seminário para Definição de Metas Nacionais de Biodiversidade para 2010²¹⁸, registra a lógica quantitativa que orienta as ações de política.

Entre 2002 e 2004, foram criados 3,1 milhões de hectares de UCs. Comparativamente, conforme ilustra o Gráfico 8, esses números equivalem a mais UCs do que as que foram criadas nos últimos quatro governos eleitos (SILVA, 2005). Até o fim do segundo mandato do Presidente Lula, em 2010, o MMA prevê a criação de mais 20 ou 30 milhões de hectares de áreas protegidas. Não por acaso, a implementação e o efetivo manejo dessas UCs foram considerados, nas palavras da Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, ‘um enorme desafio’ (*Ibid.*).

De fato, a atual política de UCs criadas ‘no papel’ não comporta ações prioritárias para sua consolidação efetiva, através de planos de manejo, regularização fundiária, fiscalização, infra-estrutura administrativa, conselhos gestores, programas de pesquisa e, monitoramento de gestão. Na região amazônica, onde a política de implantação de UCs constitui a principal estratégia de combate ao desmatamento, o TCU constatou que as áreas protegidas não cumprem com os objetivos para os quais foram criadas (GRANJA e BARROS *et al*, *op.cit*).

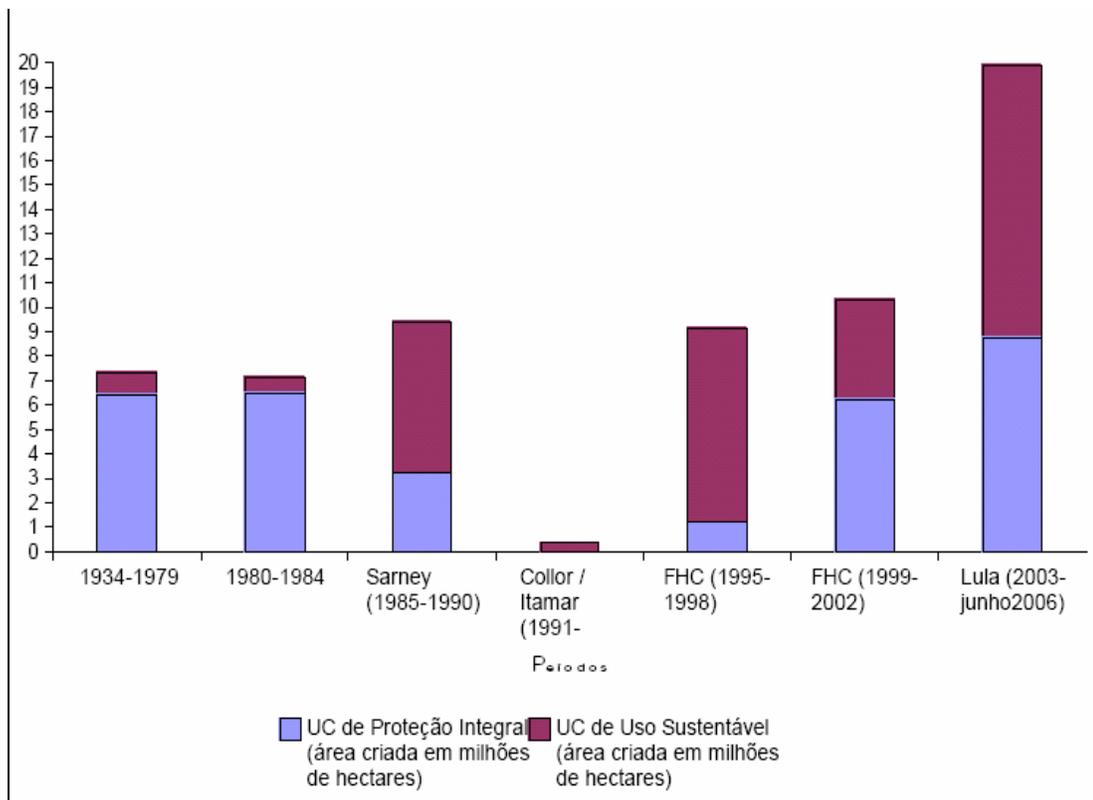
A efetividade de gestão das UCs federais foi objeto do relatório que detectou condições críticas no planejamento e gerenciamento do sistema (IBAMA/WWF, 2007). Na avaliação das UCs federais²¹⁹ foram considerados os seguintes enfoques:

- a) Contexto: pressões, ameaças, vulnerabilidade, importância biológica e socioeconômica;
- b) Efetividade de gestão: planejamento, insumos, processos e resultados;
- c) Sistema: desenho e planejamento, políticas de UCs, e ambiente político.

²¹⁸ Disponível em <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=15&idConteudo=4921>, acessado em 11/08/07.

²¹⁹ Foram avaliadas 246 UCs, sendo que 116 pertencentes ao grupo de proteção integral e 130 do grupo de uso sustentável. Na região Norte estão localizadas 90 das UCs avaliadas; 55 Ucs estão localizadas na região Nordeste; 49 UCs na região Sudeste; 33 UCs na região Sul; e 19 UCs na região Centro-Oeste. A representação por bioma não baseou-se exclusivamente no número de UCs, mas na extensão total das áreas protegidas. Foram consideradas, separadamente, as categorias de UCs de proteção integral e de uso sustentável, que guardam distinções e objetivos bastante específicos.

Gráfico 8. Área das unidades de conservação federais criadas nos últimos governos (em milhões de hectares)



Fonte: SILVA, 2005

O relatório dimensionou condições críticas das políticas de planejamento e gerenciamento do SNUC, com conseqüente comprometimento dos seus objetivos de conservação. Do total das UCs avaliadas, 13% apresentam alta efetividade de gestão; 36% apresentam média efetividade; e 51% apresentam baixa efetividade de gestão.

Os fatores de maior destaque correspondem à extensão inadequada das áreas protegidas para fins de conservação da biodiversidade; pesquisas insuficientes e lacunas na identificação de espécies a serem protegidas; falta de programas de capacitação; monitoramento deficiente do manejo e gestão das UCs; estratégias falhas para integrar conservação e sustentabilidade das populações tradicionais; problemas na estrutura organizacional da gestão do sistema. Também foram ressaltados aspectos relacionados à falta de compromisso e de recursos para uma gestão efetiva do sistema; falhas de comunicação interinstitucional; e falta de 'enforcement' na aplicação das leis.

Outro estudo, que avalia a eficiência na aplicação dos recursos obtidos através de organismos internacionais em programas e projetos dirigidos para as áreas protegidas, expõe deficiências no processo de planejamento e gestão desses recursos (DIEWALD *et al*, 2007). Foram analisados 15 projetos, desenvolvidos a partir de 1990, em UCs brasileiras, com recursos internacionais²²⁰. A execução desses compromissos envolve a capacidade de cooperação governamental com *stakeholders* para a definição e o cumprimento de prazos, metas e resultados. Além de aportes financeiros, esses programas proporcionam a ampliação do intercâmbio de conhecimento e tecnologias de conservação; difundem internacionalmente a agenda de conservação brasileira; e ampliam alternativas para o desenvolvimento e a continuidades de projetos e programas, a médio e longo prazo.

Mas a eficiência dos procedimentos de cooperação, ao longo da última década, foi considerada precária²²¹. Sua implementação ultrapassou prazos previstos nos contratos, determinou conflitos entre as partes e cancelamentos de alguns acordos. Na prática, estes resultados podem restringir cooperações futuras. No caso do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), foram utilizados menos de 60% dos recursos externos disponibilizados no período de 12 anos. A percepção do governo brasileiro em relação a essas deficiências é de que o tempo 'interno' de implementação do projeto e de aplicação dos recursos difere do tempo determinado pelo doador.

Outros entraves para a gestão econômica do SNUC são evidenciados nas deficiências crônicas verificadas nos processos de cobrança por visitação e concessões de serviços de uso público em UCs. Esses serviços não foram considerados no relatório do GTSE, por falta de informação disponível. No entanto, constituem alternativa financeira adotada mundialmente, com tendência de crescimento anual de 10% a 30%, que assegura significativo apoio social às áreas protegidas.

No Brasil, dos 62 parques nacionais federais²²², 23 encontram-se abertos à visitação por apresentarem condições e infra-estrutura mínima para atividades de uso público. Não se pode pensar no incremento dessa infraestrutura sem o necessário aprimoramento da gestão administrativa das UCs para planejamento, controle e monitoramento dos serviços e atividades, a serem viabilizadas através de parcerias e concessões com a iniciativa privada. Em 2006, auditorias realizadas em sete parques nacionais brasileiros pela Secretaria de Controle Interno do Ministério do Meio Ambiente²²³ constataram sub-utilização do potencial arrecadatório e dos contratos de concessão dos serviços de uso público, recomendando urgente reformulação desses procedimentos.

Nessas circunstâncias, o ecoturismo permanece como promessa sugerida em experiências incipientes e pontuais. Amplo potencial técnico está para ser desenvolvido, com vistas a novos mercados para produtos e serviços sustentáveis e certificação em UCs.

²²⁰ Financiados com o apoio de organismos bilaterais e multilaterais, como o Fundo Global para o Meio Ambiente – GEF, Banco Mundial, PNUD, UNESCO, BID, USAID, entre outros.

²²¹ O sentido de eficiência adotado corresponde à aplicação dos recursos disponíveis em um dado período de tempo. Problemas associados à eficiência de implementação são verificados na maioria dos projetos financiados com recursos externos em outros setores, como saúde e educação.

²²² Dados atualizados até março de 2007 (MMA, 2007).

²²³ 'Ciset/Meio Ambiente faz auditoria operacional nos Parques Nacionais', disponível no endereço eletrônico <http://www.sfc.fazenda.gov.br/sfc/dp/dp19/parques.htm>, acessado em 10/12/2006.

O total dos recursos arrecadados com a cobrança de visitação vai para o ‘caixa único’ da União, e sua aplicação é definida segundo critérios legais. Até 50% e não menos do que 25% deve ser aplicado na implementação, manutenção e gestão da UC arrecadadora; até 50% e não menos do que 25% deve ser aplicado na regularização fundiária das UCs do grupo (uso sustentável ou proteção integral); e até 50% e não menos do que 15% deve ser aplicado na implementação, manutenção e gestão de UCs do grupo de proteção integral. Portanto, o valor do ingresso não retorna integralmente para a UC. Durante as discussões sobre orçamento nacional é que se decide o percentual do repasse ao IBAMA.

Outra lacuna preocupante consiste na incipiente utilização de mecanismos de pagamentos por serviços ecossistêmicos (PSE) no benefício das UCs brasileiras, seja através de mecanismos de regulação direta ou por instrumentos de mercado. Mesmo contando com base legal específica que prevê compensações financeiras das empresas públicas ou privadas de geração de energia e de abastecimento d’água, que se beneficiam dos serviços ambientais disponibilizados por UCs²²⁴, critérios para essas cobranças não foram ainda regulamentados.

O extrativismo, baseado no uso direto de serviços ecossistêmicos, não constitui fonte de recursos para as UCs de uso sustentável, que permitem a exploração sustentável de seus recursos naturais. Apenas a Reserva Estadual de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, no Estado do Amazonas, consegue aplicar parte dos recursos arrecadados com o extrativismo, na sua manutenção.

Apesar do enorme potencial associado à bioprospecção em áreas protegidas, não foram identificadas receitas geradas no benefício das UCs²²⁵. Internacionalmente, a bioprospecção tem sido objeto de acordos, através do pagamento de uma taxa fixa pela pesquisa, de um percentual sobre os lucros advindos do processamento da biodiversidade prospectada ou, da prestação de serviços técnicos e tecnológicos para a gestão da área protegida.

Outro mecanismo incipiente consiste em um tipo específico de compensação ambiental, referente ao passivo ambiental de empreendimentos implantados no interior de UCs de proteção integral. Com certa frequência, essas áreas protegidas abrigam empreendimentos que geram impactos ambientais contínuos sobre seus territórios, na medida em que grande parte desses empreendimentos são pré-existent à criação das UCs. Conforme exposto na Tabela 18, a ocorrência de impactos permanentes oriundos de empreendimentos localizados no interior de UCs de proteção integral não constitui um problema isolado.

Em conformidade com a Lei Federal 9605/1998, de Crimes Ambientais, sua regularização deve assegurar a redução ou eliminação dos possíveis impactos gerados nesses espaços territoriais protegidos, onde são admitidas apenas formas de uso indireto dos recursos naturais. A impossibilidade de retirar a maioria dessas instalações impôs a formulação de estudos específicos com a finalidade de regularizar e implantar mecanismos de controle sobre os impactos ambientais decorrentes das torres e antenas de telecomunicação e radiodifusão, linhas de transmissão de energia elétrica, gasodutos e estradas.

²²⁴ Conforme estabelecido nos Artigos 47º e 48º da Lei do SNUC.

²²⁵ A primeira autorização de bioprospecção em UC, concedida à empresa Natura, em parceria com a comunidade extrativista do Rio Iratapuru, no Amapá, não disponibiliza os valores associados.

Tabela 18. Empreendimentos localizados no interior de UCs de Proteção Integral

Unidade de Conservação/Estado	Tipos de empreendimento existentes
PARNA Sete Cidades – PI PARNA Serra da Canastra – MG PARNA Aparados da Serra – RS PARNA Serra Geral – RS PARNA Ubajara – CE PARNA Lagoa do Peixe – RS PARNA Chapada dos Veadeiros – GO PARNA São Joaquim - SC PARNA Brasília – DF PARNA Grande Sertão Veredas – MG PARNA Lençóis Maranhenses – MA PARNA Rest. de Jurubatiba – RJ PARNA Chapada Diamantina – BA PARNA Caparaó – MG/ES PARNA Chapada dos Guimarães – MT PARNA Fernando de Noronha – PE PARNA das Emas – GO PARNA Serra da Capivara – PI PARNA Ilha Grande – PR/MT PARNA Serra da Bocaina – RJ/SP PARNA Serra do Cipó - MG	Rede elétrica e antenas de telecomunicação; Rede elétrica e estrada (BR 146); Rede elétrica e antenas de telecomunicação; Rede elétrica; Rede elétrica; Rede elétrica, estradas; Rodovia GO-118; Rede elétrica, antenas de telecomunicação, estrada; Barragem da CAESB e antenas da UNB; Antenas de telecomunicação, estradas; Rede de energia elétrica; Emissário submarino Cabiúnas; Rede elétrica, antenas de telecomunicação; Rede elétrica, antenas, mineradora; Rede elétrica; Rede elétrica, radar da aeronáutica; Antenas de telecomunicação; Rede elétrica e rodovia BR-020; Pontes fluviais; Estrada estadual; Rede elétrica, rodovia, antenas telecomunicação, mineradoras e pedreiras;
ESEC da Serra das Araras – MT ESEC de Murici – AL ESEC do Taim – RS ESEC do Seridó - RN	Rede elétrica; Rede elétrica e antenas de telecomunicação; Rodovia BR-471; Rede elétrica;
REBIO Pedra Talhada – AL/PE REBIO Guaribas – PB REBIO Sooretama – ES REBIO Comboios – ES REBIO Santa Isabel – SE REBIO Poço das Antas – RJ REBIO Augusto Ruschi – ES REBIO de Salinho - PE	Rede elétrica; Rede elétrica e gasoduto; Rodovia BR 101 Gasoduto; Gasoduto; Rede ferroviária; Estrada estadual; Rede elétrica, 2 rodovias, captação de água e esgoto.

Fonte: WILLMERSDORF, 2004

Tais impactos estão associados à perda de biodiversidade, efeitos de borda, invasão de espécies exóticas e/ou rurais, erosão, contaminação de efluentes, riscos de incêndios, caça e desmatamentos. Sua intensidade varia com a dimensão física das instalações, circulação de pessoal e tráfego de veículos para a inspeção e manutenção dos empreendimentos e equipamentos. A evolução da metodologia de avaliação do grau desses impactos, gerados por empreendimentos pontuais de comunicação, e lineares, rede elétrica e dutos, pré-existent em unidades de conservação foi revisitada por Camphora & Peixoto (2005).

Em 1997, gestores do Parque Nacional da Tijuca (RJ), da Floresta Nacional de Ipanema (SP) e da Área de Proteção Ambiental de Petrópolis (RJ), apresentaram o primeiro modelo de valoração econômica para estimar os impactos ambientais gerados por torres e antenas de telefonia e radiodifusão localizadas no morro do Sumaré, no Parque Nacional da Tijuca (RJ). No ano seguinte, 70 processos administrativos foram instalados visando à regularização desses empreendimentos, nas UCs federais. Em 1999, a Floresta Nacional de Ipanema (SP) iniciou processo de licenciamento, ampliando a metodologia original, inserindo critérios de valoração para impactos decorrentes dos serviços de manutenção e do risco de acidentes. Em 2001, a Área de Proteção Ambiental de Petrópolis (RJ) desenvolveu adaptações, considerando sua categoria de manejo no grupo de uso sustentável e acrescentando critérios de valoração de impactos provocados por empreendimentos lineares, as redes de transmissão de eletricidade, dimensionando as áreas de influência dos impactos, através do Sistema de Informações Geográficas – SIG.

A partir desses casos, o IBAMA (2002) criou um grupo de trabalho para aprimoramento da metodologia para avaliação econômica dos impactos gerados por empreendimentos de radiodifusão, telefonia, telecomunicações e linhas de transmissão elétrica em unidades de conservação. Em 2004, a equipe de gestores responsáveis pela elaboração da metodologia original integraram o grupo de trabalho formado no âmbito da DIREC/IBAMA, responsável pela elaboração do Roteiro Metodológico para Análise de Grau de Impacto Ambiental (DIREC/2004). O roteiro definiu procedimentos para avaliação dos empreendimentos licenciados pelo IBAMA, para estabelecer o cálculo do percentual da CA. Entretanto, até hoje nenhuma definição foi regulamentada para a regularização desses empreendimentos.

VI.9 Cenários Macro-Institucionais: Algumas Considerações

Condições macro-institucionais revelam-se cruciais para entender desdobramentos e desvios de rota, por exercerem efeitos determinantes sobre a qualidade dos arranjos que estruturam a CA. Fatores macro-econômicos, intensa pressão dos grupos de interesse, e a ausência de uma política nacional de sustentabilidade econômica do Sistema Nacional de Unidades de Conservação resultaram decisivos para instabilizar seu ambiente institucional.

O instrumento tornou-se alvo de contínua pressão de grupos de interesse, acirrada a partir das expectativas de investimento econômico em infraestrutura, através do PAC. No entanto, mais preocupantes do que a mobilização política das representações empresariais, são os efeitos crônicos das deficiências sistêmicas na esfera do órgão ambiental, que impuseram limitações à efetiva implementação de distintos mecanismos dirigidos para a sustentabilidade financeira da UCs.

Importantes e legítimos mecanismos para assegurar a sustentabilidade econômica das UCs não foram plenamente implantados no Brasil. Na atualidade, apenas dois instrumentos constituem fontes não orçamentárias efetivas para o SNUC: a CA e a cobrança de visitação em UCs, ambas com valores muito inferiores aos seus potenciais de captação. Ao não investir na construção de arranjos institucionais compatíveis com os procedimentos a serem cumpridos para a implementação da CA, o órgão licenciador federal restringiu trajetórias para o aprimoramento do instrumento. Os múltiplos efeitos da ausência de uma política de gestão efetiva para assegurar sua aplicabilidade, nesses últimos anos, podem ser assim sintetizados:

- Falta de recursos humanos; a esse respeito, cabe registrar que, em 2003, apesar da contratação de 218 novos servidores, não havia idéia clara sobre o número de funcionários que atuavam nas UCs federais, conforme observou a então titular da DIREC/IBAMA, Cecília Ferraz²²⁶. Apenas em 2007, foi possível estimar o número de servidores dedicados às UCs federais (MMA, 2007). Como implantar benefícios em UCs, sem gente para gerenciar?
- Inexistência de uma política fundiária eficaz, que determina perdas financeiras relevantes na aplicação dos recursos da CA, além de constituir fator impeditivo para o investimento em infraestrutura em UCs.
- Expectativa de regulamentação do Artigo 23º da Constituição Federal, que mantém mais uma indefinição em relação aos custos de transação associados ao licenciamento ambiental dos empreendimentos.
- Falta de visibilidade social sobre as metas da CA e sobre os benefícios ambientais derivados dos recursos efetivamente aplicados em UCs.
- Inexistência de um sistema de prestação de contas sobre a aplicação dos recursos oriundos da CA; a esse respeito, cabe ressaltar que os antecedentes normativos da compensação ambiental, que vigoraram entre 1987 e 2000, as Resoluções CONAMA 10/1987 e 02/1996, deixaram em aberto questões pertinentes: qual o montante financeiro destinado às unidades de conservação, ao longo de mais de uma década? Quais empreendimentos originaram tais recursos? Quais as unidades de conservação beneficiadas? Não foram localizadas referências ou estimativas aproximadas sobre esses e outros dados básicos. Um representante do setor de infra-estrutura, que não concordou em conceder entrevista sobre a compensação ambiental, descreveu a aplicação da Resolução CONAMA 02/96 como essencialmente discricionária, em seus critérios de destinação dos recursos financeiros. A compensação ambiental não apenas manteve o questionável e, agora, inconstitucional, critério do percentual mínimo de 0,5% dos custos totais do empreendimento, como seguiu o mesmo modelo pouco transparente de gestão.
- As bases legais e normativas do Artigo 36º do SNUC não estabeleceram sistema de controle social e de prestação de contas compatível com seu potencial arrecadatório e complexidade decisória.

No que tange à legitimidade do instrumento, em condições de incerteza, sua factibilidade política seria tributária de um robusto sistema de prestação de contas, capaz de garantir maior controle social sobre a destinação, gestão e execução do montante dos recursos não-orçamentários oriundos dos empreendimentos licenciados, não depositados junto ao poder público. Recursos destinados ao Estado demandam monitoramento de desempenho para atender às exigências de controle e avaliação por distintos grupos de *stakeholders*, fora do âmbito governamental.

²²⁶ Registro em ata da 3ª Reunião do CONAMA da Câmara Técnica de Unidades de Conservação e Demais Áreas Protegidas, no Centro de Treinamento do IBAMA - CENTRE, em Brasília, DF, 16 de outubro de 2003. Em arquivo eletrônico disponível no endereço [www.mma.conama](http://www.mma.conama.gov.br)....., acessado em 04/10/06.

CAPÍTULO VII

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o Artigo 36° da Lei do SNUC, o Estado implantou medida de regulamentação ambiental que estabelece um nexo causal entre os impactos não mitigáveis gerados por atividades econômicas e conservação da diversidade biológica. Seu enunciado assegurou que a destinação dos valores financeiros estimados a título de compensação atenda, exclusivamente, a ações prioritárias em benefício de unidades de conservação.

Descrita como mecanismo essencialmente arrecadatório para financiar o SNUC, a compensação ambiental pode, em determinados casos, provocar mudança de conduta do agente econômico. Na fase de planejamento do empreendimento, a rota de gasodutos ou linhas de transmissão pode ser alterada, de modo a evitar a geração de impactos direto ou indiretos sobre UCs, por exemplo.

Definidos *ex ante*, na fase de planejamento do empreendimento, com a finalidade de repor perdas derivadas dos impactos negativos do projeto, através da criação de valores ambientais equivalentes aos valores perdidos, esses instrumentos adquirem protagonismo crescente, no âmbito global. Diversos países optaram por adotar ações concretas que visam à reposição das perdas ambientais derivadas de projetos de desenvolvimento.

No Brasil, o mecanismo foi apontado, junto com o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA) e o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), como uma das principais opções para a sustentabilidade financeira das unidades de conservação. Mas, seguindo em direção contrária a procedimentos compensatórios adotados nos contextos internacionais, sua implementação ignorou a dimensão *accountable* e a transparência do processo, apontadas como atributos-chaves para a efetividade dessas políticas. De modo igualmente paradoxal, não foram investidas competências técnicas necessárias à gestão financeira do instrumento. A criação tardia do Fundo de Compensação Ambiental da Caixa Econômica Federal, ainda não consolidou sistema financeiro eficiente, que atenda às necessidades do empreendedor e do órgão ambiental.

A mudança é parte da ‘natureza’ das instituições. Elas são criadas em condições de racionalidade limitada e, assim, evoluem e são modificadas para o alcance de uma eficiência adaptativa, a partir do desempenho das organizações. Sobre esse aspecto, North (1991) observa que quando regras formais mudam, muitas vezes as regras informais associadas permanecem as mesmas, fazendo vigorar a situação anterior à da mudança formal. Resistências a mudanças, ainda que estas constituam revisão de modelos ineficientes, estão associadas ao grau de incerteza associada à nova situação, e a uma possível paralisia decisória.

A opção pelo litígio judicial tem por propósito sistematizar e organizar normas antecedentes e costumes, ainda que tal solução não se constitua como a mais eficiente. A esse

respeito, Arruñada e Andonova (2005) observam o grau de flexibilidade do direito civil, que tende a ser obscurecida pelo perfil rígido de sua codificação (*Ibid*: 215)²²⁷:

A aptidão dos juízes para modificar e adaptar normas ineficientes nos sistemas de direito civil é maior do que pode ser imaginado porque os juízes têm alguma competência normativa. Pode-se observar, em numerosas ocasiões, que, quando a eficiência de uma norma codificada é duvidosa, os tribunais terminam por contorná-la, usualmente ampliando a interpretação de padrões flexíveis como 'boa-fé', 'razoabilidade', 'equidade', entre outros.

A decisão do Supremo Tribunal Federal sobre a parcial inconstitucionalidade deste instrumento, proferida em 9 de abril de 2008, surpreendeu, igualmente, o órgão licenciador federal e as representações do setor econômico. As alterações impostas ao enunciado do Artigo 36º do SNUC redefinem as regras do jogo, vinculando sua base de cálculo aos impactos ambientais não mitigáveis do empreendimento, e não mais seu valor total. No entanto, Young (2005) já havia advertido quanto à necessidade de rever esse equívoco e seus resultados 'absurdos', ancorados nos valores dos custos do empreendimento e não exclusivamente nos impactos.

A íntegra da decisão dos Ministros propicia oportuna imersão nos componentes mais polêmicos dessa medida compensatória, assim como o resgate dos princípios que estruturam as condutas formais dirigidas à restauração dos danos ambientais, a partir de uma análise não circunscrita à eficiência dos custos ambientais do empreendimento²²⁸. O julgamento da ADI foi conduzido com base em criterioso exame sobre condições e finalidades das medidas de prevenção a danos ambientais através da imposição de encargos financeiros ao agente econômico. Concluiu-se que a imposição de tais custos é amplamente compensada pelos benefícios de um meio ambiente protegido, para as atuais e futuras gerações. Ficou esclarecido que a finalidade compensatória do instrumento está vinculada à existência de impactos significativos que não sejam mitigáveis ou recuperáveis. Observou-se ainda que, ante a inexistência de um máximo legal, o valor expresso na norma deveria ser o adotado como o maior possível.

Mas a decisão dos Ministros deixou ampla margem de negociação a ser conduzida na esfera do Executivo. Desde o julgamento, foram suspensos os procedimentos conduzidos nas esferas federal e estaduais de licenciamento ambiental, na expectativa da redefinição de novas bases institucionais que venham requalificar o instituto da compensação ambiental.

Quando se trata de estabelecer uma equivalência entre perdas e ganhos associados à diversidade biológica, tensões entre prioridades de eficiência econômica e estratégias ambientalmente efetivas podem determinar custos de transação elevados. A imposição de custos ambientais ao licenciamento de um empreendimento certamente beneficiará futuras gerações, enquanto que, em última instância, imporá aos consumidores atuais os custos assumidos pelo agente econômico. O contrário também é possível, quando a opção consiste em assegurar mínimos custos ambientais às políticas de desenvolvimento.

²²⁷ Os autores analisam a eficiência do sistema jurídico, retomando o debate entre as distinções dos regimes da *Common Law* e do Direito Civil, observando que inúmeros fatores e circunstâncias locais que interferem sobre a eficiência e a performance desses sistemas não permitem uma conclusão plena, em termos comparativos.

²²⁸ Disponível na página eletrônica do Supremo Tribunal Federal no seguinte endereço:
<http://www.stf.jus.br/portal/inteiroTeor/obterInteiroTeor.asp?id=534983&idDocumento=&codigoClasse=504&numero=3378&siglaRecurso=&classe=ADI>

Ao longo desta investigação, enfatizou-se que quando a incerteza prevalece, seja por sucessivas adaptações da norma, ou por instabilidades de ordem política, outras competências podem ser acionadas. Regras claras nem sempre constituem pré-requisito estrito para a aplicabilidade de medidas de controle sobre atividades altamente baseadas em recursos naturais, que podem comportar significativa margem de incerteza quanto a critérios de precificação. Na esfera do órgão ambiental, a importância atribuída a sistemas de governança, aponta para um traço fundamental na consolidação dessas políticas. Para lidar com um arcabouço regulatório instável que, por si só, não é capaz de induzir seu cumprimento estrito, a atuação pró-ativa do regulador pode assegurar a redução dos custos de transação.

Mecanismos compensatórios revelam-se emblemáticos, nesse sentido, pois fundam arranjos relativamente complexos para a reposição de perdas de biodiversidade. Desafios inerentes a esses ambientes institucionais correspondem à diversidade de argumentos, interesses e valores, obstruindo canais de consenso entre o órgão ambiental e o agente econômico. Diagnóstico simplificado sobre algumas experiências internacionais com mecanismos compensatórios, considerou procedimentos decisórios, implementação, bases institucionais, metas, fatores de incerteza e resultados obtidos.

Se conduzidas através de arranjos custo-efetivos, essas medidas podem ser mais eficazes do que indenizações corretivas, aplicadas na esfera dos tribunais. Experiências atestam que, devido à incerteza que prevalece na regulação de medidas compensatórias que buscam criar uma equivalência entre valores ambientais perdidos na esfera de projetos de desenvolvimento, a qualidade dos arranjos institucionais tem importância decisiva para ultrapassar conflitos intermináveis, onde todos perdem.

Não existe um modelo universal para o desenho do instrumento. Em alguns casos, prevalece o compromisso de estabelecer a meta de ‘zero perdas’ (*no net loss*), no âmbito do planejamento do projeto. No contexto do Banco de Zonas Alagadiças, implementado nos Estados Unidos, critérios de eficiência para o funcionamento do fundo financeiro de créditos tendem a prevalecer sobre critérios de efetividade ambiental nas transações. Em comum, essas políticas adotam a premissa de que medidas compensatórias correspondem à etapa final de uma escala sucessiva de procedimentos tomados para evitar, mitigar e, finalmente, restaurar perdas inevitáveis geradas pelo empreendimento.

A incerteza costuma ser componente inerente aos estágios iniciais de implementação das compensações ambientais, devido a circunstâncias que variam, caso a caso. Para suprir lacunas de informação e ausência de regulação, procedimentos *accountable*, controle social, maior interação entre setores governamentais e privados, ONGs e outros *stakeholders*, podem assegurar melhor desempenho no alcance de resultados efetivos. Dada a dificuldade de estabelecer regras claras que abarquem variáveis econômicas, ambientais e institucionais, todas decisivas para a qualidade desses arranjos, estruturas de governança assumem peso determinante para legitimar decisões, procedimentos e resultados.

A pesquisa sobre as condições institucionais que balizam a implementação do Artigo 36º do SNUC foi realizada em condições peculiares. Mudaram as regras, mudou o órgão gestor e novas incertezas referentes ao posicionamento do STF aumentam expectativas em relação aos novos procedimentos para a aplicação do mecanismo.

O Artigo 36º da Lei do SNUC focalizado em 2005, no início desta investigação, literalmente, não é o mesmo instrumento focalizado, hoje. Na fase inicial de levantamento dos dados referentes à sua implementação, foi necessário ‘driblar a caixa-preta’ que caracterizou a gestão da Câmara de Compensação Ambiental do IBAMA. Em 2007, a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade reestruturou as bases institucionais do órgão responsável pela gestão do instrumento. Mas, o que exatamente significa estruturar um

órgão ambiental recém-criado através de medida provisória, autônomo, mas fundamentalmente atrelado à sua matriz institucional de origem, sem estrutura mínima e, de certa forma, virtual?

A 'nova' Câmara de Compensação Ambiental, constituída no âmbito do IBAMA, Ministério do Meio Ambiente e ICMBio, deu alguns passos importantes, ao incorporar a participação de representações não governamentais. Pela primeira vez, foram publicizados em página eletrônica os extratos das reuniões ordinárias da Câmara de Compensação Ambiental (001/2008 e 002/2008).

Constatou-se, então, a inexistência de base de dados referentes à captação e destinação dos recursos financeiros oriundos dos empreendimentos licenciados, no período entre 2000 e 2005. As tabelas apresentadas no Capítulo IV, baseadas em planilhas gentilmente cedidas pela DIREC-IBAMA, foram os únicos registros disponibilizados sobre a execução de parte dos recursos destinados às unidades de conservação. No entanto, estes resultados não constituem dados oficiais sobre a destinação e aplicação dos recursos financeiros oriundos das compensações ambientais dos empreendimentos licenciados no âmbito federal.

Considerando que há muito que avançar nos ajustes administrativos e prestação de contas das destinações e execuções realizadas no período anterior à decisão do STF, entre 2000 e 2008, caberia à nova Câmara de Compensação Ambiental esclarecer aos empreendedores e aos distintos setores da sociedade quanto a valores aportados, ações executadas e resultados efetivos para a gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

A perspectiva do agente econômico envolvido na execução do mecanismo não foi averiguada. Nenhum empreendedor concordou em conceder depoimento sobre sua experiência na execução da medida compensatória. Esse posicionamento coletivo deveu-se, possivelmente, às disputas jurídicas em curso no período desta pesquisa.

A Nova Economia Institucional foi adotada como referencial teórico desta investigação, que cumpriu parcialmente com o objetivo de examinar as bases institucionais da compensação ambiental. A partir daí, vislumbra-se amplo campo analítico a ser percorrido para calibrar uma abordagem institucional compatível com as especificidades dos distintos instrumentos de controle ambiental. O entendimento acerca dos critérios de governança compatíveis com tais políticas introduz temática incipiente, no Brasil. A pertinência e atualidade desse enfoque justificam estudos futuros, tanto para complementar dados referentes ao objeto desta pesquisa, como para consolidar este marco conceitual e metodológico, de modo a propiciar maior visibilidade sobre a efetividade das políticas conduzidas pelo setor ambiental.

Com respeito a este mecanismo compensatório, sugere-se uma agenda de pesquisa complementar, dirigida às formas de gestão implementadas nas esferas dos órgãos licenciadores estaduais. Da mesma forma, entende-se crucial aprimorar perspectivas sobre os distintos aportes metodológicos adotados para aplicar critérios de cálculo sobre os impactos não mitigáveis de empreendimentos de significativo impacto ambiental, de modo a constituir um banco de dados para apurar contribuições ao alinhamento entre órgãos licenciadores e empreendedores. Em condições de polarização e conflito, certamente não serão obtidos avanços necessários para qualificar os arranjos institucionais e reduzir custos de transação derivados da aplicação desta medida compensatória.

A conclusão deste estudo coincidiu com o momento de total expectativa sobre os desdobramentos gerados pela decisão do Supremo Tribunal Federal, quanto à parcial inconstitucionalidade do Artigo 36º da Lei do SNUC. Ainda assim, algumas lições podem ser

tiradas dessa avaliação, e auxiliar no balizamento de melhores práticas, por parte dos setores governamentais e privados, quando estes, de fato, assumirem o desafio de incorporar a conservação da diversidade biológica brasileira como parte dos anseios por desenvolvimento e equidade social.

A competência para encontrar respostas e aplicá-las é o que difere as condições em que as sociedades lidam com seus impactos ambientais e ultrapassam seus riscos. Diamond (2005) chega a tal conclusão a partir da análise histórica sobre a sucessão de eventos ambientais, sociais e culturais que culminaram com o colapso de inúmeras sociedades, menos complexas do que a atual. Na atualidade, esforços investidos pelo governo e pela sociedade para legitimar mecanismos eficazes para equalizar desenvolvimento social e conservação da biodiversidade integram o processo de buscar e aplicar essas respostas. Algumas sociedades não conseguem resolver seus problemas ambientais, apesar de detectá-los a tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCE/APINE/CBIEE **Governança: sugestões para o novo modelo do setor elétrico brasileiro.** Relatório disponível no endereço eletrônico <http://www.abce.locaweb.com.br/downloads/Governanca-FINAL.pdf>, acessado em 22/09/07.

ABURTO-OROPEZA, O, EZCURRA, E., DANEMANN, G., VALDEZ, V., MURRAY, J. & SALA, E. **Mangroves in the Gulf of Califórnia increase fishery yields.** *In: PNAS*, July, 21, 2008. Disponível no endereço eletrônico <http://www.pnas.org/content/early/2008/07/18/0804601105.abstract>, acessado em 29/07/08.

ACQUATELLA, J. – **Aplicación de instrumentos econômicos em la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes.** Santiago de Chile, CEPAL/PNUD, 2001.

_____ & BÁRCENA, A. (Ed.) – **Política fiscal y médio ambiente: bases para uma agenda comum.** Santiago de Chile, CEPAL, 2005.

ADIN – 3378 – **Petição Inicial.** Brasília, CNI, 2004.

Agenda 21 Brasileira. MMA, Brasília: 2002. Disponível em arquivo eletrônico no endereço http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/consulta2edicao.pdf

AGRAWAL, A. & OSTROM, E. **Collective Action, Property Rights, and Decentralization in Resource Use in India and Nepal.** *In: Politics & Society* 29, 2001.

AGUIRRE, B. **Mudança Institucional: A Perspectiva da Nova Economia Institucional.** *In: ZYLBERTSZTAJN, D. & SZTAJN, R. Direito & Economia: Análise Econômica do Direito e das Organizações.* SP: Ed Campus, 2005.

ALBAGLI, S. – **Geopolítica da biodiversidade.** Brasília, IBAMA, 1998.

ALIER, M. **Curso de Economia Ecológica.** Instituto Latinoamericano de Ecologia Social/ ECO-ECO/CPDA-UFRRJ, Red de Formación Ambiental del PNUMA, México, 1996.

ALMEIDA, L.T. **Política ambiental: uma análise econômica.** Campinas, SP: Papirus/UNESP, 1998.

ALMEIDA, R.S. **A industrialização e a questão ambiental na Região Sudeste do Brasil.** *Caminhos de Geografia.* Instituto de Geografia/UFU 4(11)53-66, Fev/2004. Revista on line www.ig.ufu.br/caminhos_de_geografia.html.

ALTVATER, E. – **Os desafios da globalização e da crise ecológica para o discurso da democracia e dos direitos humanos.** *In: HELLER, A. et ali. – A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI.* RJ: Contraponto, 1999.

ANTUNES, P.B. **Dano ambiental: uma abordagem conceitual.** Rio de Janeiro: Ed. Lúmen Júris, 2002.

ARAGÃO, A.S. **Agências Reguladoras e Governança no Brasil**. In: SALGADO, L.H. & SEROA DA MOTTA, R. (Ed.) **Marcos Regulatórios no Brasil: o que foi feito e o que falta fazer**. Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

ÁRIDA, P. **A Pesquisa em Direito e em Economia: Em Torno da Historicidade da Norma**. In: ZYLBERTSZTAJN, D. & SZTAJN, R. **Direito & Economia: Análise Econômica do Direito e das Organizações**. SP: Ed Campus, 2005.

ARLANCH, L.C.G. **A Tutela dos Interesses Difusos e a Intervenção Administrativa**. In: DALLARI, A.A. & FIGUEIREDO, L.V. (Coord.) **Temas de Direito Urbanístico 2**. *Revista dos Tribunais*, 1991.

ARRUÑADA, B. & ANDONOVA, V. **Instituições de mercado e competência do Judiciário**. In: ZYLBERTSZTAJN, D. & SZTAJN, R. **Direito & Economia: Análise Econômica do Direito e das Organizações**. SP: Ed Campus, 2005.

AZEVEDO, P.F. **Contratos: Uma Perspectiva Econômica**. In: ZYLBERTSZTAJN, D. & SZTAJN, R. **Direito & Economia: Análise Econômica do Direito e das Organizações**. SP: Ed Campus, 2005.

BALDWIN, R. & CAVE, M. **Understanding Regulation: Theory, Strategy and Practice**. NY: Oxford University Press, 1999.

BARBE, J. P. **Economic Instruments in Environmental Policy: Lessons from OECD Experience and their Relevance to Developing Economies**. OECD Technical Paper nº92, January 1994.

BARROS, L.V. **A efetividade do direito à informação ambiental**. Dissertação de Mestrado, 230 p. Brasília: CDS/Universidade de Brasília, 2004.

_____ **A proteção legal do acesso a informações sobre atividades causadoras de impactos ambientais**. B.C. ESMPU, Brasília: a.III, nº10, pp.73-84, jan/mar, 2004b.

BARROS-PLATIAU, A.F. **Novos Atores, Governança e o Direito Internacional Ambiental**. ESMP. *Série Grandes Eventos – Meio Ambiente*. 2001.

BARROSO, L.R. **A Proteção do Meio Ambiente na Constituição Brasileira**. In: *Revista Forense*, Vol. 317, Rio de Janeiro: Ed.Forense, 1992.

BENJAMIN, A.H.V. **Os princípios do estudo de impacto ambiental como limites da discricionariedade administrativa**. In: *Revista Forense*, Vol 317, Rio de Janeiro: Ed. Forense, 1992.

BELLVER, A. & KAUFMANN, D. **Transparenting Transparency: Initial Empirics and Policy Applications**. World Bank Policy Research Working Paper, Washington DC, September, 2005.

BID Environment and Safeguards Compliance Policy. Washington, DC, 2006.

BISHOP, J. & LANDELL-MILLS, N. **Serviços Ambientais Florestais: Informações Gerais**. In: PAGIOLA, S., BISHOP, J. & LANDELL-MILLS, N. **Mercados para serviços ecossistêmicos**. RJ, REBRA, 2005.

BRANS, E.H.P. & UILHOORN, M. **Responsabilidade pelos Danos Ecológicos e Avaliação dos Danos Ecológicos**. Anexo 3 – **Livro Branco Sobre Responsabilidade Ambiental**. Direção-Geral do Ambiente das Comunidades Europeias, Itália, 2000.

BRESSER PEREIRA, L.C. **A Reforma do Estado dos Anos 90: Lógica e Mecanismos de Controle.** Caderno 1, Brasília: MARE, 1997.

BRUNER, A.; HANKS, J. & HANNAH, L. **How Much Will Effective Protected Area Systems Cost? Durban, South Africa: Vth World Parks Congress, 8–17 September, 2003.**

CAMPHORA, A.L. **Instrumentos de Valoração e Políticas Ambientais: Competências Sociais Associadas à Economia dos Recursos Naturais.** *Mundo & Vida. Alternativas em Estudos Ambientais.* CADMA 2004, Vol 6 (Suplemento 1), Niterói: FGV, 2005.

_____ & PEIXOTO, S.L. **Regularização ambiental de empreendimentos em unidades de conservação.** In: Anais do VII ENGEMA – Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. RJ: USP/FGV, 9 a 11 de novembro de 2005.

_____ **Compensação ambiental no benefício da sustentabilidade econômica do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.** Relatório Preliminar. Brasília, Forum Nacional de Áreas Protegidas/MMA/SBF/DAP, 2007.

CCA/IBAMA **Metodologia Para Seleção de Unidades de Conservação e Prioridades de Aplicação dos Recursos Financeiros da Compensação Ambiental.** Brasília, 2004.

_____ **Metodologia de cálculo do grau de impacto ambiental de empreendimentos terrestres.** Relatório Final do GT, Brasília: CCA/IBAMA, 2005.

CHAVES, A. **Responsabilidade no Direito Ambiental brasileiro.** In: *Revista Forense*, Vol 317, Rio de Janeiro, Ed. Forense, 1992 (Jan/Fev/Mar).

CNI - **Uma Agenda Pró-Crescimento.** Brasília: CNI, 2004.

CONSIDERA, C.M. In: SALGADO, L.H. & SEROA DA MOTTA, R. (Ed.) **Marcos Regulatórios no Brasil: o que foi feito e o que falta fazer.** Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

CONSTANZA, R., D'ARGE, R., DE GROOT, R., FARBER, S. GRASSO, M., HANNON, B. LIMBURG, K., NAEEM, S., O'NEILL, R.V., PARUELO, J., RASKIN, R.G. SUTTON, P. & VAN DEN BELT, M. **The value of the world's ecosystem services and natural capital.** *Nature*, 387: 53-260, 1997.

CORREA, P., PEREIRA, C., MUELLER, B. & MELO, M. **Regulatory Governance in Infrastructure Industries: Assessment and Measurement of Brazilian Regulators.** *Trends and Policy Options*, nº3, Washington D.C: The World Bank/PPIAF, 2006.

COSTA, S.S. **Compensação Ambiental: Uma Alternativa de Recursos Para Implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.** Dissertação de Mestrado (166p) CDS/UnB: Brasília, 2007.

CUPERUS, R. **Ecological Compensation of Highway Impacts: Negotiated Trade-Off or No-Net-Loss?** Institute of Environmental Sciences of Leiden University. The Netherlands, 2004. Disponível no endereço eletrônico <http://hdl.handle.net/1887/581>

DAGNINO, E. **Sociedade Civil, Espaços Públicos e a Construção Democrática no Brasil: limites e possibilidades** In: DAGNINO, E. (Org.) **Sociedade Civil e Espaços Públicos no Brasil.** SP: Ed. Paz e Terra, 2002.

DELMAS, M. **In Search of ISO: An Institutional Perspective of the Adoption of International Management Standards.** *Conference on Strategy and the Business Environment.* Stanford University, 2002.

DIAMOND, J. **Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso.** RJ, Ed. Record, 2005.

DIEWALD, C.; FREITAS, A. & BARROS, A.C. **Aperfeiçoando a cooperação internacional para áreas protegidas no Brasil.** *Série de Documentos Técnicos de Assuntos Externos* n°4. Brasília: TNC, 2007.

DIREC/IBAMA **Roteiro Metodológico para Análise de Grau de Impacto Ambiental.** Brasília, DIREC/IBAMA, 2004.

DOUGLAS, M. **Como as Instituições Pensam.** São Paulo: EDUSP, 1998.

DOUROJEANNI, M.J. & PÁDUA, M.T.J. **Biodiversidade: a hora decisiva.** Curitiba, Ed. UFPR, 2001.

DUTRA, R.C.D.; OLIVEIRA, A.D. & PRADO, A.C.A. **Execução orçamentária do Ministério do Meio Ambiente entre 2000 e 2005.** In: *Política Ambiental* N° 2 / Brasília: Conservação Internacional. (p.3-14), Set 2006.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AUTHORITY **Environmental Offsets.** Position Statement n°9, Austrália, January, 2006.

ESTACHE, A. & MARTIMORT, D. **Politics, Transaction Costs, and the Design of Regulatory Institutions.** World Bank Research Working Papers WPS 2073, Bank Reports Policy, 1999.

FERRAZ, C.F. **Institutional Solutions for the Financing of Protected Areas in Brazil.** *V World Park Congress – Sustainable Finance Stream*, Durban, South Africa., September 2003.

GATZWEILER, F. & HAGEDORN, K. **The Evolution of Institutions in Transition.** In: *International Journal of Agricultural Resources - Governance and Ecology.* Vol 2, Number 1, p 7-58, 2002.

GELIS FILHO, A. **Análise Comparativa do Desenho Normativo de Instituições Reguladoras do Presente e do Passado.** In: *RAP*, 40(4): 589-613, Rio de Janeiro, Jul/Ag 2006.

GELUDA, L. & YOUNG, C.E.F. – **Financiando o Éden: potencial econômico e limitações da compensação ambiental prevista na lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.** In: IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Vol I – Trabalhos Técnicos. Curitiba, Fundação O Boticário/Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação, 2004.

GRANJA E BARROS, F.H.; COSTA, S.S. & KIEMLE JR., F. **Avaliação da sustentabilidade socioeconômica e ambiental das unidades de conservação na Amazônia Legal.** In: *Anais do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação.* Vol. 1 (p.11-20), Curitiba, Brasil, 2004.

GROSS, T., JOHNSTON, S. & BARBER, C.V. – **A Convenção sobre Diversidade Biológica: entendendo e influenciando o processo.** SBF/MMA/CDB/CI/Equator Initiative/UNDP, 2005.

GUNNINGHAM, N. & SINCLAIR, D. **Designing Smart Regulation.** *Economic Aspects of Environmental Compliance Assurance.* OECD Global Forum on Sustainable Development. OECD Headquarters, Paris, France 2-3 December, 2004.

HADDAD, P. R. **Agenda de Instrumentos e Mecanismos Econômicos para Operacionalizar Diretrizes, Deliberações e Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente.** Brasília: Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável - MMA, 2002.

HEAL, G. **The Cost of Inaction with Respect to Biodiversity Loss**. Epop High-Level Special Session on the Costs of Inaction, OECD, 2005.

IAIA – **Strategic Environmental Assessment: Performance Criteria**. *Special Series N°1*, USA, 2002.

_____ - **Biodiversity in Impact Assessment**. Special Publication Series n°e. July, 2005.

IBAMA **Resoluções CONAMA 1994-1991**. Brasília, IBAMA, 1992.

_____ **Proposta de gestão das medidas compensatórias do licenciamento corretivo em unidades de conservação: instrumentos de valoração, aplicação, gestão e controle social**. Brasília, IEB/FUNBIO/ECO-ECO, 2002.

_____ **Guia de Procedimentos do Licenciamento Ambiental Federal: Documento de Referência**. Brasília: MMA/IBAMA/BID/PNUD, 2002.

_____ **Roteiro Metodológico para Análise de Grau de Impacto Ambiental**. Brasília, 2004.

_____ **Portaria n°44, de 22 de abril de 2004**. Brasília, 2004a.

_____ **Portaria n°7 de 19 de janeiro de 2004**. Brasília, IBAMA, 2004b.

_____ **Instrução Normativa n°47, de 27 de agosto de 2004**. Brasília, IBAMA, 2004c.

_____ **Ações Emergenciais para Aplicação dos Recursos Financeiros da Compensação Ambiental**. Brasília, GT CCA/IBAMA, 2004d.

_____ **Compensação Ambiental: Metodologia de Cálculo do Grau de Impacto Ambiental de Empreendimentos Terrestres**. Brasília, GT CCA/IBAMA, 2005.

_____ **/WWFBrasil Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil**. Brasília, 2007.

ICMM **Biodiversity Offsets: A Briefing Paper for the Mining Industry**. UK, 2005.

INESC **Projeto ISSO Indicadores Para uma Intervenção Social sobre o Orçamento Público**. Brasília: Ano III, n°25, 1995.

IPCC **Climate Change 2007: The Physical Science Basis**. Summary for Policymakers. Working Group I, Paris, 2007.

IUCN **Biodiversity offsets: views, experience and business case**. London, UK, 2004.

JACOBI, P.R. **O Brasil Depois da Rio+10**. *Revista do Departamento de Geografia*, 15 (p.19-29), SP, 2002.

_____ **Participação na Gestão Ambiental no Brasil: os Comitês de Bacias Hidrográficas e o Desafio do Fortalecimento de Espaços Públicos Colegiados**. In: ALIMONDA, H. (Comp.) **Los Tormentos de la Matéria**. Buenos Aires: CLACSO, 2006.

JORDANA, J. & LEVI-FAUR, D. **The Politics of Regulation: Institutions and Regulatory Reforms in the Age of Governance**. USA: Elgar, 2004.

KAGAN, R.A., THORNTON, D. & GUNNINGHAM, N. **Explaining Corporate Environmental Performance: How Does Regulation Matter?** In: *Law & Society Review*, Volume 37, Number 1, 2003.

KAUFMMAN, D., KRAAY, A. & MASTRUZZI, M. **Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004**. The World Bank, 2005.

LATOUR, B. **Jamais Fomos Modernos**. RJ: Ed 34, 1994.

LERDA, J.C., ACQUATELLA, J. & GÓMEZ, J.J. **Coordinación de Políticas Públicas: Desafios y Oportunidades para una Agenda Fiscal-Ambiental.** In: ACQUATELLA, J. & BÁRCENA, A. (Org.) **Política Fiscal y Médio Ambiente: Bases Para Una Agenda Común.** Chile: *Libros de la CEPAL* – 85.CEPAL, 2005.

LEVI-FAUR, D. & JORDANA, J. **The Rise of the Regulatory State in Latin América: a Study of the Diffusion of Regulatory Reforms Across Countries and Sectors.** Spain, June 2004

LUSTOSA, M.C.J., CÁNEPA, E.M. & YOUNG, C.E. **Política Ambiental.** In: MAY, P.H., LUSTOSA, M.C.J. & VINHA, V. **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática.** RJ: Elsevier, 2003.

MACHADO, P.A.L. – **Direito Ambiental Brasileiro.** SP, Ed. Malheiros, 2001.

MARGULIS, S. **Controle ambiental: coisa pra rico?** In: *Planejamento e Políticas Públicas* IPEA, n° 7, (Pg 81-101), Brasília, Junho de 1992.

_____ **A Regulamentação Ambiental: Instrumentos e Implementação.** Rio de Janeiro: Textos para Discussão n°437, IPEA, Out-1996.

MARTINS, H.F. **Uma Teoria da Fragmentação de Políticas Públicas: Desenvolvimento e Aplicação na Análise de Três Casos de Políticas de Gestão Pública.** Tese Doutorado EBAPE, FGV, Rio de Janeiro, 2003.

MARTONE, C. L. **Instituições, Setor Público e Desenvolvimento: o Caso do Brasil.** *Informações Fipe.* (p.16-21), Dezembro 2007.

MATOS, C. & MUELLER, B. **Regulando o Regulador: a Proposta do Governo e a ANATEL.** Anais do XXXII Encontro Nacional de Economia – ANPEC. João Pessoa, PB, 07 a 10 de dezembro de 2004. Disponível no endereço eletrônico <http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A089.pdf> , acessado em 14/06/07.

MAY, P. (Coord.) **Proposta de Gestão das Medidas Compensatórias do Licenciamento Corretivo em Unidades de Conservação.** Rio de Janeiro, IBAMA/Eco-Eco/IBEB/FUNBIO, 2002.

MAY, P.H. e GELUDA, L. **Pagamentos por serviços ecossistêmicos para manutenção de práticas agrícolas sustentáveis em microbacias do Norte e Noroeste do Rio de Janeiro.** *Anais do VI Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica: o meio ambiente nas políticas públicas.* Brasília, Brasil, 23-25 novembro 2005.

MAY, P. (Coord.) **Planejamento e Gestão Para Sustentabilidade Econômica.** Relatório de Projeto. Petrobrás Ambiental/ PNT-IBAMA/Instituto Terrazul, Rio de Janeiro, 2006.

MELO, M.A. **A Política da Ação Regulatória: Responsabilização, Credibilidade e Delegação.** In: *RBCS*, Vol 16. n°46, Jun - 2001.

MICHELLIS JR., D. **Atualização das Áreas Prioritárias para Conservação: Crescer por Crescer?** *Revista Justiça & Cidadania*, n° 79, Fev 2007.

MIGUEL, A. **A Responsabilidade Civil no Novo Código: Considerações Gerais.** 2003 Artigo eletrônico <http://www.tj.ro.gov.br/emeron/revistas/revista11/03.htm> , acessado em 21/01/07.

MIGUEL, L.F. **Impasses da Accountability: Dilemas e Alternativas da Representação Política.** *Revista de Sociologia e Política* n°25:25-38, Novembro, 2005.

MINOGUE, M. & CARIÑO, L. **Regulatory Governance in Development Countries**. Edward Elgar: UK, 2006.

MMA **Caracterização dos Ativos Ambientais em Áreas Seleccionadas da Zona Costeira Brasileira**. Brasília: MMA/PNMA, 1998.

____ **Convenção da Diversidade Biológica**. Brasília: MMA/DAP, 2000.

____ **Agenda 21 Brasileira**. Brasília: MMA,

____/SBF **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. Brasília, MMA/SBF, 2004.

____ **Pilares para o Plano de Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. *Série Áreas Protegidas do Brasil* n°6. Brasília, 2007.

MPF/4aCCR. **Deficiências em Estudos de Impacto Ambiental – Síntese de Uma Experiência**. Brasília: ESMPU, 2004.

MUELLER, B. **A Economia Política do Orçamento Público**. Arquivo disponível no endereço eletrônico http://www.planejamento.gov.br/seminario_orcamento/arq_down/apresentacoes/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Bernardo%20Mueller.ppt#2 , acessado em 15/11/07.

____ **Regulação, Informação e Política: Uma Resenha da Teoria Positiva da Regulação**. In: *Revista Brasileira de Economia de Empresas*. 2001.

NAJAM, A., PAPA, M. & TAIYAB, N. **Global Environmental Governance: a Reform Agenda**. International Institute for Sustainable Development. Canadá, 2006.

NICOLAIDIS, D.C.R. **Avaliação de Impacto Ambiental: Uma Análise de Eficácia**. Departamento de Economia, Universidade de Brasília, 2005.

NOGUEIRA, J.M. & MELLO, M.B. – **Economia e Direito: interfaces no tratamento da problemática ambiental**. Disponível no endereço eletrônico <http://www.unb.br/face/eco/jmn/trabalhos/2003/economiadireito.pdf> , acessado em 23 de março de 2006.

NORTH, D.C. **Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge University Press, 1990.

NUNES, E.O., NOGUEIRA, A.M., COSTA, C.C., ANDRADE, H.V. & RIBEIRO, L.M. **Agências Reguladoras e Reforma do Estado no Brasil: inovação e continuidade no sistema político-institucional**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

OATES, W. & PORTNEY, P.R. **The Political Economy of Environmental Policy**. *Resources for the Future*, Discussion Paper. Washington DC, 2001.

O'DONNELL, G. **Disonancias – Críticas Democráticas a la Democracia**. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2007.

OECD **Recommendation of the Council on Guiding Principles concerning International Economic Aspects of Environmental Policies**. C(72)128. Paris, 26 May 1972.

____ **Environmental Policy: How to Apply Economic Instruments**. Paris, 1991.

____ **Public Sector Modernisation: Modernising Accountability and Control**. *Policy Brief*, 2005.

____ **The Social Dimension of Environmental Policy**. Policy Brief, Paris, 2006.

____ **Environmental Outlook to 2030**. 2008.

OLIVEIRA, G., FUJIWARA, T. & MACHADO, E.L. **A Experiência Brasileira com Agências Reguladoras.** In: SALGADO, L.H. & SEROA DA MOTTA, R. **Marcos Regulatórios no Brasil: O Que Foi Feito e o Que Falta Fazer.** Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

PAGIOLA, S., LANDELL-MILLS, N. & BISHOP, J. **Mecanismos baseados no mercado para a conservação florestal e o desenvolvimento.** In: PAGIOLA, S., BISHOP, J. & LANDELL-MILLS, N. **Mercados para serviços ecossistêmicos.** RJ, REBRA, 2005.

PEREIRA, G.N.D.P. & MENDONÇA, M. **Governing Approaches Ensuring Environmental Compliance: A Brazilian Perspective.** *Economic Aspects of Environmental Compliance Assurance - OECD Global Fórum on Sustainable Development.* 2,3 December, Paris, 2004.

PESSANHA, C. **Accountability e Controle Externo no Brasil e na Argentina.** Trabalho apresentado no XXVII International Congress of Latin American Studies Association – LASA, Montreal, 5 a 8 de setembro de 2007 (no prelo).

PETTERSSON, H. **Compensation within Environmental Impact Assessment in Sweden and the United Kingdom.** Thesis for the degree of Master of Science. Cranfield University at Silsoe, 2004.

PINHEIRO, A.C., GIAMBIAGI, F. & MOREIRA, M.M. **O Brasil na década de 90: uma transição bem sucedida?** BNDES. *Texto para Discussão 91.* Rio de Janeiro: Novembro, 2001.

PISTOR, K. & XU, C. **Incomplete Law.** In: *International Law and Politics* Vol. 35 (p.931-1013), 2003.

PNUMA **Geo Anuário 2007: Un Panorama de Nuestro Cambiante Ambiente.** UNEP, Nairobi, 2007.

POWER, M. **The Audit Society: Rituals of Verification.** Oxford: Oxford University Press, 1999.

PRUST, J. **Impuestos Ambientales en los Países en Desarrollo.** In: ACQUATELLA & BÁRCENA, A. (Ed.) – **Política fiscal y medio ambiente: bases para uma agenda comum.** Santiago de Chile, CEPAL, 2005.

REVESZ, R.L. & STAVINS, R.N. **Environmental Law and Policy.** RFF Discussion Paper 04-30, Washington DC, 2004.

SALZMAN, J. & RUHL, J.B. **Pagar para Proteger os Serviços das Bacias Hidrográficas: o Banco de Zonas Alagadiças dos Estados Unidos.** In: PAGIOLA, S., BISHOP, J. & LANDELL-MILLS, N. **Mercados para serviços ecossistêmicos.** RJ, REBRA, 2005.

SAMPAIO, F.J.M. – **O dano ambiental e a responsabilidade.** In: *Revista Forense*, Vol 317, Rio de Janeiro, Ed. Forense, 1992 (Jan/Fev/Mar).

SANTOS, J.J.B. **A Coordenação Entre as Políticas Fiscal e Ambiental no Brasil: a Perspectiva dos Governos Estaduais.** CEPAL - *Serie Medio Ambiente y Desarrollo - 92.* Santiago de Chile, 2004.

SALIBA, R.B. – **A natureza tributária da ‘compensação ambiental’ – vícios de inconstitucionalidades.** In: *Revista Interesse Público*, Ano 6, n°29, jan/fev. Porto Alegre, Ed. Notadez, 2005.

SCARDUA, F. P. **Governabilidade e Descentralização da Gestão Ambiental no Brasil**. Tese de Doutorado (237p.), CDS/UnB, 2003.

SCBD - **Biodiversity issues for consideration in the planning, establishment and management of protected areas sites and networks**. CDB Technical Series n°15, 2004.

_____ - **Documento de antecedentes de la Decisión VII/28 del Convenio sobre la Diversidad Biológica: Directrices Voluntárias Sobre Evaluaciones de Impacto, Incluía la Diversidad Biológica**. Cuaderno Técnico CDB n°26, 2006.

SEDUMA **Coletânea de Legislação Ambiental**. Curitiba, Coord. de Legislação Ambiental, SEDUMA/PR, 1990.

SEROA DA MOTTA, R., RUITENBEEK, J. & HUBER, R. **Uso de instrumentos econômicos na gestão ambiental da América Latina e Caribe: lições e recomendações**. IPEA: RJ, 1996.

_____ **Tributación ambiental, macroeconomía y medio ambiente en América Latina: aspectos conceptuales y el caso de Brasil**. Santiago de Chile, CEPAL, 2001.

_____ **Instrumentos Econômicos e Política Ambiental**. RJ, IPEA, 2002.

_____ & FERRAZ, C. – **Regulação, Mercado ou Pressão Social? Os Determinantes do Investimento Ambiental na Indústria**. IPEA - *Texto para discussão n°863*: RJ, março - 2002.

_____ & SALGADO, L.H. **Introdução**. In: SALGADO, L.H. & SEROA DA MOTTA, R. (Ed.) **Marcos Regulatórios no Brasil: o que foi feito e o que falta fazer**. Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

SILVA, M. **O programa brasileiro de unidades de conservação**. *Revista Megadiversidade*. Vol. 1, N° 1, Conservação Internacional: Brasília, DF, (p.22-26), 2005.

SPERGEL, B. **Raising Revenues for Protected Areas: A Menu of Options**. Washington: Center For Conservation Finance/World Wildlife Fund, 2001.

STAVINS, R.N. **Environmental Protection and Economic Well-Being: How Does (and How Should) Government Balance These Two Important Values?** *Discussion Paper 03-48*. Resources for the Future. Washington D.C., 2003.

_____ **Introduction to the Political Economy of Environmental Regulation**. Harvard University & Resources For the Future. 2004.

SUKHDEV, P. (Ed.) **The Economic of Ecosystems & Biodiversity**. European Communities, 2008. Documento disponível no endereço eletrônico http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/teeb_report.pdf , acessado em 30/06/08.

SWANSON, D. & PINTÉR, L. **Governance Structures for National Sustainable Development Strategies: Study of Good Practice Examples**. *IISD/OECD*, 2006.

STEIN, E. & TOMMASI, M. **Instituciones Democráticas, Procesos de Formulación de Políticas y Calidad de las Políticas en América Latina**. BID, *Visiones Del Desarrollo en América Latina*, 2007.

STEWART, R.B. **Environmental Regulatory Decisionmaking Under Uncertainty.** University Collage London Symposium on the Law & Economics of Environmental Policy. September 5-7, 2001.

SZTAJN, R. **Mudança Institucional: A Perspectiva do Direito.** In: ZYLBERTSZTAJN, D. & SZTAJN, R. **Direito & Economia: Análise Econômica do Direito e das Organizações.** SP: Ed Campus, 2005.

TABAGIBA, F.C.P. & LEME, L.R. **O fortalecimento dos fundos socioambientais: experiências e perspectivas.** Brasília: MMA/FNMA, 2007.

UNEP/CDB/COP/7/21 **Relatório da Sétima Reunião da Conferencia das Partes da Convenção Sobre Diversidade Biológica.** Kuala Lumpur, 2004.

VASS, P. **Regulatory Accounts – a Missed Opportunity for Effective Accountability.** CRC Workshop, 26-27 June 200, UK: University of Manchester, 2003.

VEBLEN, T.B. **Essays in Our Changing Order.** NY, Augustus M.K. [1934], 1964.

VILLELA, A.V. & MACIEL, C.S. **A Regulação do Setor de Infra-Estrutura Econômica: uma Comparação Nacional.** IPEA – *Texto para Discussão n° 684*, Brasília: Novembro, 1999.

VIOLA, E. **A Multidimensionalidade da Globalização, as Novas Forças Sociais Transnacionais e seu Impacto na Política Ambiental do Brasil, 1989-1005.** In: FERREIRA, L.C. & VIOLA, E. (Org.) **Incertezas da Sustentabilidade na Globalização.** Campinas, SP: Ed. Unicamp, 1996.

VOGEL, D. **Environmental Regulation and Economic Integration.** *Journal of International Economic Law.* (p. 265-279) Oxford University Press, 2000.

WILKINSON, J. & THOMPSON, J. **2005 Status Report on Compensatory Mitigation in the United States.** Environmental Law Institute, Washington DC, 2006.

WILLIAMSON, O.E. **The Economic Institutions of Capitalism.** New York: The Free Press, 1985.

_____ **Public and Private Bureaucracies: A Transaction Cost Economics Perspective.** In: *The Journal of Law, Economics & Organization*, Vol. 15, n° 1, p. 306-342, 1999.

_____ **The Economics of Governance.** In: *American Economic Review*, V.95-2 (p 1-18), 2005.

WORLD BANK **The State in a Changing World.** World Development Report 1997.

_____ **Cornerstones for conservation: World Bank assistance for protected areas - 1988-2003** Working Paper. 2003.

WUNDER, R. **Processos de interação social do setor elétrico brasileiro e da legislação ambiental: entre o mundo sistêmico e as racionalidades do mundo da vida.** *Desenvolvimento e Meio Ambiente.*n°7 (p.77-94) Ed. UFPR, jan-jun, 2003.

YOUNG, C.E.F. **Contabilização Ambiental Nacional: Fundamentos Teóricos e Aplicação Empírica no Brasil.** In: MAY, P.H., LUSTOSA, M.C.J. & VINHA, V. **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática.** RJ: Elsevier, 2003.

_____ **Instrumentos Econômicos Para o Desenvolvimento Sustentável: o Caso Brasileiro.** In: PARREIRA, C. & ALIMONDA, H. (Org.) **As Instituições Financeiras**

Públicas e o Meio Ambiente no Brasil e na América Latina. Brasília: FLACSO/Brasil, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. & SZTAJN, R. **Economia dos contratos: A Natureza Contratual das Firmas.** In: ZYLBERTSZTAJN, D. & SZTAJN, R. **Direito & Economia: Análise Econômica do Direito e das Organizações.** SP: Ed Campus, 2005.