

# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL COMO FONTE DE RECURSOS PARA UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: SITUAÇÃO ATUAL E ASPECTOS POLÊMICOS

Angela Pellin [1]  
André Luiz Tachard [2]  
Ludimila Fabiana da Silva [3]  
Victor Eduardo Lima Ranieri [4]

## INTRODUÇÃO

A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981) tem por objetivo “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana” (artigo 2º) e estabelece 13 instrumentos a serem utilizados de forma articulada para atingi-lo. Entre eles estão os espaços territoriais especialmente protegidos e a avaliação de impacto ambiental.

Os espaços territoriais especialmente protegidos, no Brasil, compreendem as Unidades de Conservação (UCs) definidas na lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), objeto do presente artigo, bem como as áreas de preservação permanente e reservas legais, estabelecidas pelo Código Florestal (Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965 e suas alterações). Além destas o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (Decreto 5.758 de 13 de abril de 2006) inclui as terras indígenas e terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos no rol dos espaços territoriais especialmente protegidos

A lei do SNUC estabelece um conjunto organizado de unidades de conservação (federais, estaduais e municipais) que, uma vez planejado, manejado e gerenciado de forma adequada, deve contribuir para o alcance dos objetivos nacionais de conservação. O SNUC prevê dois grandes grupos de categorias de unidades de conservação: as de proteção integral, destinadas preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais e as de uso sustentável, que visam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Atualmente o Brasil conta com cerca de 28.147.000 de hectares protegidos na forma de UCs federais de proteção integral e 33.663.000 de hectares em UCs de uso sustentável (BRASIL, 2007). No entanto, apesar da reconhecida e inegável importância que as UCs representam para a conservação da biodiversidade do país, muitos são os problemas que estas têm enfrentado. A falta de recursos orçamentários para sua regularização fundiária, elaboração de planos de manejo, capacitação de funcionários e desenvolvimento de ações de manejo de proteção, entre outras, representam os maiores desafios que as UCs enfrentam para alcançar

seus objetivos de manejo individuais e consolidação da conservação da biodiversidade.

O outro instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente e que também é objeto desse artigo é a avaliação de impacto ambiental (AIA). No Brasil, a AIA foi regulamentada apenas para a análise da viabilidade ambiental de empreendimentos (obras ou atividades) por uma série de normas, sendo a resolução nº 001 de 23 de janeiro de 1986 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA 001/86) a principal delas. Esta resolução estabelece as definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para a elaboração e análise do chamado Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). Tal estudo, na verdade, faz parte do processo de avaliação de impactos ambientais de um empreendimento – que inclui outras etapas além da elaboração e apreciação do EIA/RIMA (SÁNCHEZ, 2006) – e é solicitado como parte dos procedimentos de licenciamento ambiental de atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativo impacto sobre o ambiente.

Dentre as ações a serem previstas no EIA/RIMA e implementadas pelos empreendedores estão as denominadas “medidas mitigadoras” que, como o nome indica, são aquelas aplicadas para minimizar os impactos negativos decorrentes dos empreendimentos. Entretanto, por mais que existam medidas mitigadoras para vários impactos causados pela instalação, operação e desativação de empreendimentos, alguns destes são inevitáveis, tais como a perda da diversidade de ecossistemas, de espécies ou genética, ou ainda do patrimônio cultural, histórico e arqueológico. Surgiu então a necessidade de outro mecanismo que fosse capaz, de alguma forma, compensar os impactos que fossem impossíveis de evitar.

A lei do SNUC, em seu artigo 36, estabelece que 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, preferencialmente do grupo de proteção integral. Nesse contexto, a compensação ambiental seria um instrumento que visa garantir à sociedade um ressarcimento pelos danos causados à biodiversidade por estes empreendimentos (IBAMA, 2005).

A falta de planejamento de longo prazo e de recursos financeiros é apontada como alguns dos principais “gargalos” para a consolidação das áreas protegidas, e particularmente, das unidades de conservação no Brasil (MEDEIROS, 2006). Considerando a escassez de recursos orçamentários para o bom funcionamento das UCs, outros mecanismos de financiamento tendem a assumir um papel relevante para auxiliar na manutenção destas áreas, dentre os quais, a compensação ambiental surge como mais uma possibilidade de fonte de recursos. Este trabalho apresenta dados referentes à situação atual da aplicação dos recursos provenientes do mecanismo de compensação pelo órgão ambiental federal, além de discutir alguns pontos polêmicos da implementação desse instrumento no Brasil.

## **METODOLOGIA**

Para o embasamento teórico da discussão a respeito da situação atual da compensação ambiental em relação às Unidades de Conservação, foi realizada uma revisão da legislação pertinente, de documentos produzidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), de trabalhos sobre o tema e notícias em páginas de órgãos oficiais ou não encontradas na *internet*.

Em uma fase seguinte, foram coletados dados disponíveis no *site* do IBAMA relativos ao repasse proveniente da compensação ambiental de alguns empreendimentos às UCs, no período de 1999 a 2005, que foram organizados, tabulados e serviram de base para a discussão.

## **RESULTADOS**

### ***Aspectos Legais da Compensação Ambiental no Brasil***

A primeira norma a tratar da compensação pelos impactos ambientais provocados pela implantação de empreendimentos foi a Resolução CONAMA 010/87. Em seu artigo 1º, a referida resolução afirma que

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

Posteriormente, em 18 de abril de 1996, esta Resolução foi modificada pela Resolução CONAMA 002/96. Entre as principais alterações, destaca-se o fato de que a unidade de conservação a ser implantada deveria ser de domínio público e uso indireto - preferencialmente, mas não exclusivamente, uma Estação Ecológica. Seu Artigo 2º estabelecia que “o montante dos recursos a serem empregados na área a ser utilizada será proporcional à alteração e ao dano ambiental a ressarcir e não poderá ser inferior a 0,50% dos custos totais previstos para implantação do empreendimento”.

A partir de 18 de julho de 2000, a Lei 9.985 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e tornou a “compensação ambiental” obrigatória para empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental, obrigando o empreendedor a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação, preferencialmente pertencente ao grupo de proteção integral. O Art. 36 ratifica que os recursos destinados pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo mesmo.

O Decreto 4.340/02 – posteriormente alterado pelo Decreto 5.566/05 – regulamentou vários artigos da Lei 9.985/00, entre eles o que trata especificamente sobre compensação ambiental, definindo seus principais fundamentos. O Art. 31 estabeleceu que, para os fins de fixação da compensação ambiental, o órgão ambiental licenciador deve determinar o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório (apresentados durante o processo de licenciamento ambiental), tendo como foco os impactos negativos e não mitigáveis ao meio ambiente. O Decreto 4.340/02 também determinou a criação de câmaras de compensação ambiental no âmbito dos órgãos licenciadores com a finalidade de analisar e propor a aplicação da compensação ambiental, para a aprovação da autoridade competente (artigo 32).

Considerando a necessidade de se estabelecer diretrizes gerais para orientar os procedimentos de compensação ambiental, a Resolução 371 do CONAMA, de 5 de abril de 2006, definiu algumas normas para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação. Segundo o artigo 2º, parágrafo 2º daquela resolução, o órgão ambiental licenciador deve elaborar instrumento específico com base técnica para o cálculo do percentual a ser pago como compensação. Estabelece ainda que, para o cálculo da compensação, serão considerados os custos totais previstos para implantação do empreendimento, aí incluídos os investimentos destinados à melhoria da qualidade ambiental e à mitigação dos impactos causados pelo empreendimento (exigidos pela legislação), e excluídos os investimentos destinados à elaboração e implementação dos planos, programas e ações, não exigidos pela legislação, mas estabelecidos no processo de licenciamento para mitigação e melhoria da qualidade ambiental (artigo 3º, parágrafos 1º e 2º).

A Resolução CONAMA 371/06 também dispõe, em seu artigo 9º, sobre a definição das unidades de conservação a serem beneficiadas pelos recursos da compensação ambiental, respeitados os critérios previstos na Lei 9.985/00 e no Decreto 4.340/02. De acordo com a norma, devem receber prioridade na destinação dos recursos oriundos da compensação a(s) unidade(s) de conservação ou zona(s) de amortecimento afetada(s) diretamente pelo empreendimento ou atividade a ser licenciada, independentemente do grupo a que pertença(m) – seja de proteção integral ou uso sustentável –, considerando, entre outros, os critérios de proximidade, dimensão, vulnerabilidade e infra-estrutura existente. Inexistindo unidade de conservação ou zona de amortecimento afetada pelo empreendimento/atividade a ser licenciado, parte dos recursos da compensação ambiental deverá ser destinada à criação, implantação ou manutenção de UC de proteção integral localizada preferencialmente no mesmo bioma e na mesma bacia hidrográfica do empreendimento/atividade. Em ambos os casos, parte dos recursos provenientes da compensação poderão ser destinados à criação, implantação ou manutenção de UCs em locais distantes da área de influência do empreendimento/atividade.

Quanto à aplicação da compensação ambiental por parte das UCs beneficiadas pelos recursos, a Instrução Normativa do IBAMA nº 47/04-N, de 31 de agosto de 2004, estabeleceu os procedimentos para a gestão da compensação ambiental.

Esta instrução descreve as etapas realizadas desde o pedido da Licença Prévia pelo empreendedor até a utilização do recurso proveniente da compensação ambiental pela UC. Porém devido a recente criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade o qual passou a ser responsável pelas Unidades de Conservação federais certamente as etapas estabelecidas na Instrução Normativa citada sofrerão alterações para se adaptar a nova estrutura administrativa.

### ***Polêmica em Torno dos Valores da Compensação Ambiental***

Um dos pontos mais polêmicos sobre a compensação ambiental é o estabelecimento de uma metodologia adequada para o cálculo do seu valor. A primeira proposta apresentada pelo IBAMA sugeria valores que variavam entre 0,5% e 5% do valor do empreendimento (OLIVEIRA, 2003 *apud* GELUDA; YOUNG, 2004). Essa proposta, contudo, foi considerada inadequada principalmente devido a sua falta de embasamento técnico e teórico e por interpretar que o valor da compensação deveria ser calculado em função do valor do empreendimento. Além disso, os projetos que mais gastavam em controle ambiental eram penalizados e eram beneficiados aqueles nos quais os custos do investimento eram os menores possíveis (GELUDA; YOUNG, 2004).

A alteração da metodologia do IBAMA para o cálculo da compensação em 2005 e a Resolução CONAMA 371/06 estabeleceram novas regras e aprimoraram o cálculo, cobrança e aplicação deste instrumento. O percentual de 0,5% do valor dos custos de implantação do empreendimento continuou a ser utilizado como o mínimo a ser destinado à compensação ambiental. Porém, conforme mencionado anteriormente, a referida Resolução determinou que investimentos relativos à elaboração e implementação dos planos, programas e ações destinados a melhoria da qualidade ambiental e mitigação de impactos negativos não exigidos pela legislação não deveriam ser computados no cálculo final do custo do projeto.

A nova metodologia apresentada pelo IBAMA em 2005, fundamentou-se na necessidade de estabelecer critérios mais objetivos para valoração da compensação e levou em consideração as seguintes diretrizes básicas: I) estar focada na conservação da biodiversidade, pois a perda da biodiversidade seria o maior e mais irreversível dos impactos; II) não considerar impactos socioeconômicos e culturais, pois outros instrumentos deveriam levar esse impacto em consideração; III) não considerar análise de risco, pois a metodologia prevê a compensação sobre impacto gerado e não sobre potencial impacto; IV) não considerar impactos mitigados, pois já teriam seus efeitos sanados e; V) não considerar um impacto mais de uma vez (IBAMA, 2005). Os indicadores utilizados para o cálculo da compensação estão ligados a dois grupos: a) Indicadores de Pressão, relacionados às características geradoras de impacto do empreendimento e; b) Indicadores Ambientais, relacionados às características ambientais do local/região de implantação do empreendimento. Além disso, também há um Indicador Complementar, o qual considera a influência do empreendimento sobre unidade de conservação existente (IBAMA, 2005).

A metodologia para o cálculo da compensação ambiental é considerada bastante complexa, o que segundo Michellis Jr., (2006) acaba gerando dificuldade de definição dos valores a serem desembolsados pelos empreendedores. Além disso, a metodologia em alguns momentos apresenta-se bastante subjetiva e utiliza critérios muito genéricos, deixando de considerar peculiaridades mais específicas do local de instalação do empreendimento. Exemplo disso é o fato de que a metodologia de cálculo do percentual de compensação não se articula (ao menos não há menção explícita sobre isso) com instrumentos de planejamento/ordenamento territorial, como planos de bacia hidrográfica e zoneamentos ambientais, sejam de âmbito regional, estadual ou municipal. Tal articulação facilitaria a identificação de fragilidades do território apontadas por tais instrumentos.

A inexistência de um valor máximo para compensação ambiental também é um ponto muito polêmico, motivo de inúmeras discussões, inclusive judiciais. A Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica chegou a entrar com um mandato de segurança coletivo contra a cobrança de compensação ambiental acima de 0,5%. Este mandato foi analisado em diversas instâncias e inclusive recebeu um parecer do Tribunal Regional Federal favorável ao estabelecimento de 0,5 % como valor máximo de compensação. Porém, em abril de 2006, um novo parecer determinou que fosse válida a cobrança da compensação ambiental nos termos da legislação em vigor (SATO; TAVARES, 2006).

O estabelecimento de um teto máximo para compensação configura atualmente uma das principais reivindicações do empresariado (MICHELLIS JR, 2006; SALES, 2007). Para alguns, a compensação seria apenas um mecanismo arrecadatório do Poder Público (MICHELLIS JR, 2006), e o ideal seria o estabelecimento do teto máximo de 1% para compensação, pois valores maiores poderiam inviabilizar alguns projetos. Este argumento, parte do pressuposto equivocado de que a compensação teria sido criada com o propósito de ser um instrumento tributário, de arrecadação, quando, na verdade, é um instrumento de gestão ambiental. A compensação visa internalizar os custos ambientais nas decisões dos agentes econômicos na medida em que tem o propósito de estimular que os empreendedores utilizem melhores tecnologias e escolham locais mais adequados (menos frágeis do ponto de vista ambiental) para receberem as atividades econômicas. A lógica por trás do mecanismo de compensação é: quanto mais adequado do ponto de vista da capacidade de suporte for o local proposto para o empreendimento e mais apropriadas forem as tecnologias utilizadas, menores tenderão a ser os impactos negativos não mitigáveis gerados e, conseqüentemente, menor será o percentual a ser estabelecido para compensação ambiental. Ao contrário, quanto mais frágil o local proposto para a atividade e menores forem os investimentos em tecnologias apropriadas para reduzir os impactos negativos, maior será o percentual destinado à compensação.

Uma reflexão interessante surge desta polêmica: se um empreendimento provoca impactos tão significativos a ponto do percentual de compensação ambiental ser tão elevado que o inviabiliza economicamente, não seria esse empreendimento inviável? Em outras palavras: se, para internalizar os custos ambientais decorrentes dos impactos negativos do empreendimento, o valor a ser pago pelo empreendedor

a título de compensação ambiental é tão alto a ponto do empreendimento deixar de ser interessante do ponto de vista econômico, será que tal atividade tem, de fato, viabilidade ambiental?

Segundo Camphora (2006) diversas alterações tanto de caráter normativo quanto metodológico produziram inúmeras incertezas quanto à execução da compensação ambiental. Esse seria o principal motivo que deu origem a grande polarização entre as instâncias governamental e empresarial e que inclusive culminou em uma Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADIN 3378 de 2004, encaminhada ao Supremo Tribunal Federal pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e que questiona a constitucionalidade do Art. 36.

Segundo o IBAMA, a partir de 2003 o mecanismo de funcionamento de compensação ambiental sofreu grande reestruturação, com adoção de novos modelos de execução, ampliação do quadro de atores institucionais envolvidos e concentração de esforços na formalização dos processos existentes o que deverá agilizar a execução desse recurso dentro do órgão (BRASIL, 2007). Entretanto, Camphora (2005) *apud* Camphora (2006) afirma que a implementação do Art. 36 apresenta problemas como o centralismo, falta de transparência, altos custos de transação, ausência de critérios metodológicos para definir a gradação do impacto gerado pelo empreendimento e para definir prioridades para a destinação dos recursos às unidades, falta de agilidade administrativa e gerencial para a gestão e aplicação dos recursos e falta de mecanismos de controle e monitoramento sobre a destinação e execução dos recursos no benefício das unidades de conservação. A falta de transparência quanto à aplicação dos recursos da compensação também é criticada por Sales (2007), que inclusive propõe adotar um percentual fixo de 0,5% do custo do empreendimento para todos os empreendimentos até que os órgãos ambientais divulguem como têm sido utilizados os recursos da compensação ambiental.

Apesar das dificuldades encontradas para consolidar o processo de execução da compensação ambiental dentro do IBAMA, nos últimos dois anos os procedimentos internos e metodologias usadas no IBAMA estão sendo avaliados e aperfeiçoados objetivando uma partição dos recursos mais criteriosa e maior agilidade no processo de compensação. Segundo o Brasil (2007) atualmente a pressão sobre os empreendedores para o cumprimento da condicionante referente à compensação ambiental, presente nas licenças emitidas pelo IBAMA, é bem mais efetiva, pois os mecanismos de execução estão sendo aperfeiçoados. Neste sentido, algumas propostas estão sendo desenvolvidas para aprimorar o processo de execução da compensação ambiental. Entre elas o Fundo de Compensação Ambiental a ser administrado pela Caixa Econômica Federal, que dará maior agilidade e previsibilidade na aplicação dos recursos (BRASIL, 2007).

## **Compensação Ambiental e Unidades de Conservação: Instrumento de Apoio ou Reparação pela Falta de Investimento Público?**

O orçamento destinado às unidades de conservação sempre foi insuficiente, o que, conjuntamente com o descaso político, acabou gerando lacunas funcionais e institucionais, dificultando e até impedindo que as unidades cumpram com os fins para os quais foram criadas (MILANO, 2001; DOUROJEANNI, 2001). Segundo Dourojeanni e Pádua (2001), entre os principais problemas enfrentados por unidades de conservação estão a falta de regularização fundiária, problemas relacionados à execução e implementação de planos de manejo, falta de autonomia administrativa por parte das UCs e recursos humanos insuficientes e sem capacitação específica.

Um estudo realizado por James *et al.* (1999) *apud* Dourojeanni e Pádua, (2001) constatou que o orçamento médio mundial destinado para Unidades de Conservação é de US\$ 8,9/ha, sendo de US\$ 20,6/ha nos países desenvolvidos e chegando a US\$ 0,27/ha em países menos desenvolvidos. O Brasil aparece nesse estudo como o país que mais recebeu ajuda externa para criação e gestão de UCs, porém seu investimento ficou em torno de US\$ 2,2/ha para as UCs federais. Outro estudo apontou que em 2006 esses valores já haviam sofrido um aumento substancial, sendo o investimento nas UCs federais de aproximadamente R\$ 25,19/ha, porém esse valor é ainda muito mais baixo do que seria necessário para garantir a proteção e manejo adequado destas áreas (DUTRA *et al.*, 2006).

Além do investimento em áreas protegidas no Brasil ser historicamente pequeno, ele ainda sofre com a oscilação no montante destinado para esse fim. Segundo Dourojeanni e Pádua (2001) o orçamento para todas as áreas protegidas no Brasil em 1989 foi de US\$ 21 milhões; já em 1992 foi de US\$ 4 milhões. Outro estudo também demonstrou tal oscilação, apresentando que em 1995 o investimento em UCs federais foi de R\$ 29,5 milhões, diminuindo para R\$ 5,3 milhões no ano de 1999 (VIANNA *et al.*, 2000 *apud* DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

Outro fato que agrava essa situação é a constatação de que o governo vem criando novas áreas protegidas sem realizar pelo menos os investimentos necessários para sua regularização fundiária, o que inviabiliza a maioria das ações de manejo e os próprios objetivos de sua criação. Dourojeanni e Pádua (2001) afirmaram que cerca de 57% das unidades de conservação carecem de regularização fundiária e que em 1997 o investimento para desapropriar áreas particulares em unidades de conservação seria de aproximadamente US\$ 1,8 bilhões (PÁDUA, 1997 *apud* DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001). Atualmente estima-se que esse investimento chegue a 10 bilhões de reais apenas para as unidades de conservação federais (MERCADANTE, 2007). Além disso, gastos com infra-estrutura e ações de consolidação das unidades de conservação federais poderiam chegar a mais de 800 milhões de reais, sem contar os gastos anuais com custeio das unidades de conservação federais, que incluem gastos com pessoal, equipamentos, administração e programas de gestão que ultrapassam 330 milhões de reais (MERCADANTE, 2007).

Considerando esse panorama, o repasse de recursos de compensação ambiental assume um papel importante e com montantes bastante significativos, considerando o orçamento das UCs. Analisando os dados disponíveis no site do IBAMA, encontramos alguns exemplos: a instalação da Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó no Rio Uruguai, entre os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, autorizada no ano de 2004, foi condicionada a um repasse de cerca de R\$ 4.200.000 de compensação ambiental para a Floresta Nacional do Ipanema; a instalação da Usina Hidrelétrica de Barra Grande, também entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul, autorizada no ano de 2001, foi condicionada a um repasse de R\$ 15,5 milhões de compensação ambiental, valor que seria dividido por seis UCs na região. Vale lembrar que o licenciamento ambiental da UHE de Barra Grande está, certamente, entre os mais polêmicos dos últimos anos no Brasil em função da apresentação de dados falsos no EIA/RIMA do empreendimento que resultou na supressão de centenas de hectares de floresta ombrófila mista de Mata Atlântica cuja existência foi omitida no estudo apresentado pelo empreendedor ao IBAMA.

Segundo dados do site do IBAMA dentro do intervalo de estudo (1999 - 2005), as usinas hidrelétricas estiveram entre as categorias de empreendimentos responsáveis pela maior parcela paga por compensação ambiental (figura 1). Coincidência ou não, o setor elétrico – representado pelas usinas hidrelétricas, termelétricas e linhas de transmissão – lidera a corrente que defende o estabelecimento de um teto máximo para o cálculo do percentual da compensação ambiental (SALES, 2007).

Conforme pode se observar na figura 2, entre 1999 e 2005 pouco mais de um terço (37%) dos empreendimentos neste período pagou o valor mínimo de compensação ambiental definido por lei (0,5 % do valor de implantação da obra/atividade). Mais da metade dos empreendimentos (55%) desembolsou até, no máximo, 1% a título de compensação e apenas uma pequena parte (4% dos empreendimentos), pagou mais que 2,5%. Isso pode ter ocorrido, em parte, devido às inúmeras polêmicas em torno da necessidade de estabelecer uma porcentagem máxima para a cobrança da compensação ambiental, o que poderia ter induzido os empreendedores a apresentar e o órgão ambiental a aceitar propostas de valores próximos ao mínimo exigido por lei, já que a metodologia para o cálculo dos percentuais de compensação no período analisado ainda não estaria consolidada.

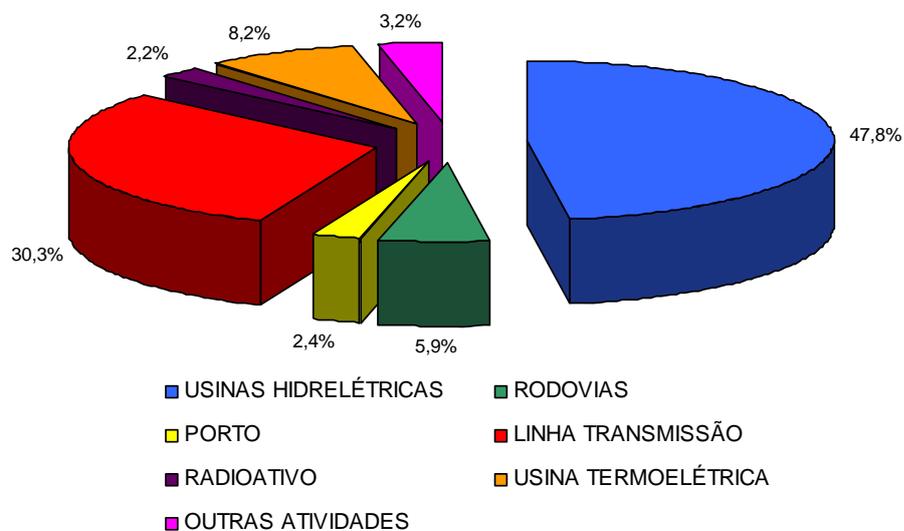


Figura 1. Participação das categorias de empreendimentos no total pago por compensação ambiental entre 1999 – 2005. Não são apresentados os repasses relacionados aos setores de ferrovia, petróleo e mineração, pois os dados disponibilizados pelo IBAMA são incompletos em relação a essas três tipologias de empreendimento (Informações extraídas de IBAMA, 2007).

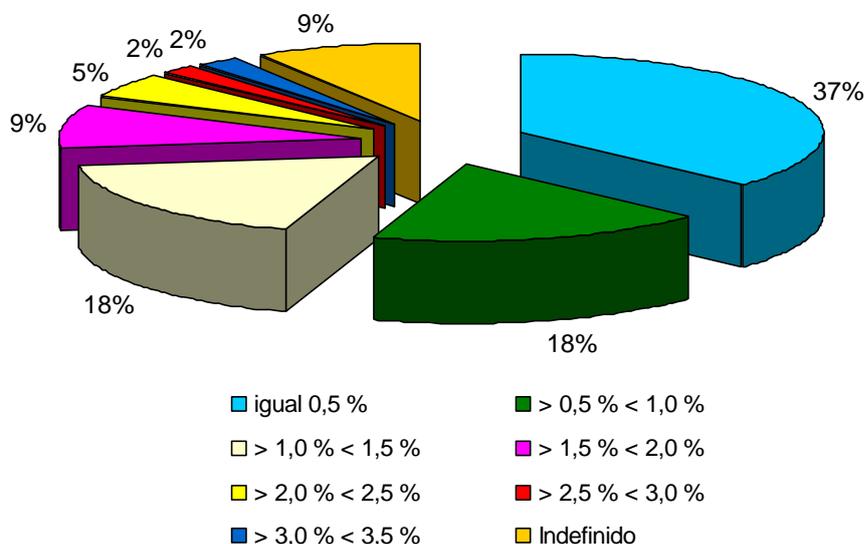


Figura 2. Divisão por faixa de percentual do valor pago a título de compensação ambiental relativo aos custos totais previstos para implantação do empreendimento, entre 1999 – 2005 (IBAMA, 2007)

Com os dados disponibilizados no site do IBAMA não foi possível determinar quanto cada unidade de conservação recebeu, individualmente, a título de compensação ambiental nem, tampouco, a quantidade de recursos destinados para cada atividade:

regularização fundiária, implementação e manutenção, elaboração do plano de manejo, estudos para criação e programas e projetos estruturantes. Desta forma, a figura 3 mostra a destinação final dos recursos nas UCs com base nos dados apresentados pela publicação intitulada “Unidades de Conservação do Brasil” (BRASIL, 2007).

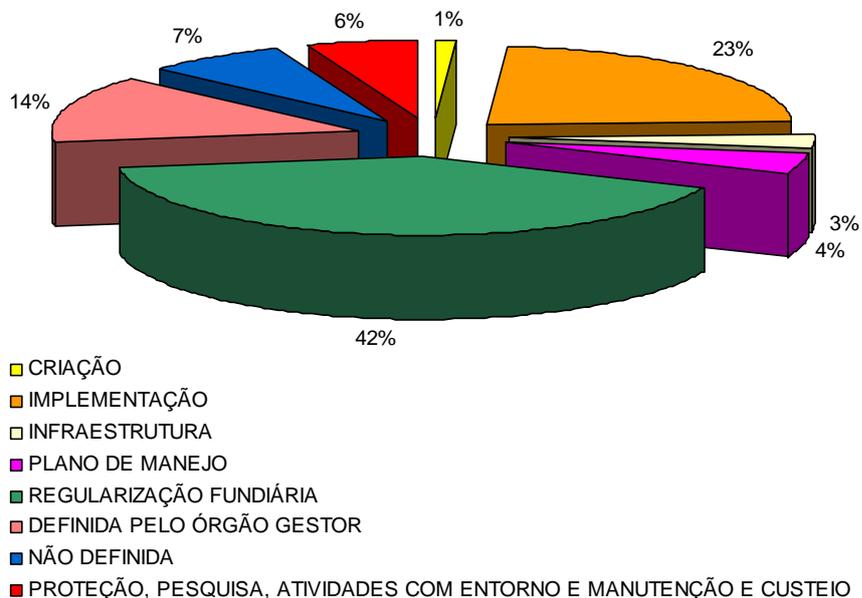


Figura 3. Destinação final dos recursos de compensação ambiental por atividades. Dados atualizados até outubro de 2006 (Adaptado de BRASIL, 2007).

Segundo a referida publicação, até outubro de 2006 mais de 40% do recurso da compensação ambiental foi destinado para regularização fundiária ou consolidação territorial que envolve uma série de atividades como: estudos fundiários, levantamentos cartoriais, determinação da dominialidade do imóvel, demarcação e sinalização dos limites da UC, aquisição de terras e benfeitorias, apoio a processos de reassentamento de famílias, entre outras (BRASIL, 2007). Esta é a atividade que demanda maior quantidade de recursos e a que envolve conflitos sociais e jurídicos imensos, o que dificulta sua execução (BRASIL, 2007), porém, sem dúvida, deve ser uma prioridade de aplicação dos recursos, pois desta ação depende a implantação efetiva das unidades de conservação.

Em segundo lugar em termos de percentual de destinação dos recursos de compensação está a implementação das Unidades, com 23,31% do montante. Esta atividade envolve, principalmente, a compra de equipamentos e contratação de serviços. Para o planejamento das unidades foram destinados aproximadamente 4,13% do total de recursos, utilizados para a elaboração ou revisão de 65 planos de manejo (BRASIL, 2007). Com isso, a compensação ambiental representa hoje uma das principais fontes de financiamento para a elaboração desta importante ferramenta de planejamento das UCs (BRASIL, 2007).

Informações constantes no citado estudo oficial do órgão ambiental federal mostram que o total de recursos de compensação ambiental, até abril de 2007, estaria próximo a R\$ 409 milhões, provenientes do licenciamento de 157 empreendimentos que beneficiariam cerca de 240 UCs. Porém, desse montante apenas cerca de 7,8% já teriam sido executados e 46% estariam disponíveis para execução, ou seja, já possuem termo de compromisso assinado entre empreendedor e IBAMA. O restante dos recursos estaria em outras fases de tramitação dentro do órgão ambiental (BRASIL, 2007). Esses dados demonstram que além de uma metodologia para determinar o valor das compensações e da definição de áreas e ações prioritárias para investimento desses recursos é fundamental que existam normas e procedimentos muito claros dentro do próprio órgão ambiental para execução deste recurso. Caso contrário, por simples falta de capacidade de gastar o dinheiro da compensação, corre-se o risco deste recurso não chegar ao seu destino. Esses números reforçam a afirmação de Camphora (2006), segundo a qual, o IBAMA, até recentemente o órgão responsável pela aplicação dos recursos financeiros provenientes das compensações dos licenciamentos federais, enfrenta inúmeras dificuldades de ordem burocrática e administrativa para executar as destinações junto às unidades de conservação.

Considerando os dados apresentados podemos afirmar que para as unidades de conservação que enfrentam dificuldades financeiras, o mecanismo de compensação ambiental pode representar melhorias significativas tanto com relação à infraestrutura quanto ao manejo, tornando-as assim mais eficazes no alcance dos seus objetivos. Além disso, esse mecanismo poderá possibilitar a ampliação do Sistema através da criação de novas unidades, visto que muitos biomas brasileiros ainda são poucos protegidos (GELUDA; YOUNG, 2004). Além disso, as informações apresentadas deixam clara a necessidade de mais investimentos para as unidades de conservação, o que responde a pergunta de Sales (2007) que questiona se existiria realmente necessidade de destinar mais recursos para as Unidades de Conservação em nosso país, e segundo o qual os custos nesse caso seriam assumidos pelo consumidor de energia. Porém, não se pode negar que as constatações feitas pelo mesmo autor, segundo o qual os recursos disponíveis não têm sido plenamente utilizados e, mesmo para os recursos utilizados, permanece a falta de transparência sobre o destino dado aos mesmos, o que se pode constatar pela impossibilidade de acesso pela sociedade aos dados referentes ao montante de recursos de compensação destinados a cada unidade e a destinação dada a tais recursos nas UCs individualmente.

Desta forma fica claro que além de novas fontes de financiamentos para as unidades de conservação, como a compensação ambiental, também é necessário que haja mais agilidade e transparência por parte do governo na aplicação destes recursos assim como um adequado planejamento para o orçamento existente, independente da sua origem. Apesar da evidência de que os recursos de compensação ambiental trazem benefícios diretos às Unidades de Conservação, esse mecanismo deveria ser um instrumento de apoio à sua criação e gestão, principalmente àquelas que poderiam sofrer com a instalação, operação ou desativação de um empreendimento de significativo impacto ambiental. Considerando, entretanto, o histórico de falta de prioridade e descaso do governo

com relação a investimentos nestas áreas, corre-se o risco deste instrumento se tornar, com o passar do tempo, o principal provedor de recursos para essas áreas, provocando uma acomodação por parte do governo refletida em investimentos que, já tímidos e insuficientes, se tornariam ainda menores. Além disso - e talvez ainda mais grave -, algumas áreas protegidas poderiam se tornar dependentes da existência de empreendimentos geradores de impactos para sua manutenção, o que implica no mínimo em um dilema existencial: as Unidades de Conservação passariam a sobreviver justamente da ameaça ao que elas procuram preservar.

## **CONCLUSÕES**

Conforme a própria definição do IBAMA, a compensação ambiental é um instrumento que visa garantir à sociedade um ressarcimento pelos danos causados à biodiversidade por empreendimentos de significativo impacto ambiental. Este ressarcimento não deveria, todavia, tornar-se fonte de subsistência das Unidades de Conservação, que deveriam contar com recursos orçamentários próprios, suficientes para sua gestão e disponíveis com regularidade, dando à compensação ambiental um papel complementar. Além disso, não parece lógico que Unidades de Conservação dependam da instalação de empreendimentos causadores de impacto ambiental em seu entorno e proximidades para que, só assim, possam resolver problemas crônicos de falta de investimento público.

Também é importante destacar que a polêmica em torno da necessidade de ser estabelecido percentual máximo do total do valor de implantação do empreendimento para fins compensação ambiental (e não apenas o mínimo de 0,5% desse valor) acaba por desfocar o ponto crucial que justifica a existência desse mecanismo: empreendimentos cujos impactos ambientais são muito significativos – sejam devido a escolha de locais inadequados (inaptos, com baixa capacidade de suporte para a atividade proposta) ou devido a opção por tecnologias ineficientes para evitar ou mitigar tais impactos – devem ser desestimulados por meio de valores elevados de compensação ambiental e, em oposição, empreendimentos com impacto ambiental menos significativo sempre devem ser beneficiados por percentuais menores. Estabelecer um percentual máximo, nesse sentido, vai contra a lógica do mecanismo que é, fundamentalmente, de gestão ambiental (estímulo ou desestímulo sobre os agentes econômicos) e não de arrecadação.

Por fim, verificou-se a necessidade de maior transparência na divulgação dos valores e destinação dos recursos advindos da compensação ambiental, que deveriam ser mais acessíveis à sociedade. Esta conduta permitiria que não houvesse dúvidas sobre a capacidade institucional de gerenciamento deste recurso e sobre o efetivo destino do mesmo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Unidades de Conservação do Brasil. In: **Compensação ambiental: financiamento para as Unidades de Conservação do Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2007. p. 42-47.

CAMPORA, A.L. Incertezas na implementação da compensação ambiental: custos sociais e sustentabilidade econômica do SNUC. In: **II Seminário de Áreas Protegidas e Inclusão Social**. Rio de Janeiro. dez. 2006. Disponível em: < <http://www.ivt-rj.net/sapis/2006/pdf/AnaLuciaCamphora.pdf>>, acesso em maio/ 2007.

DOUROJEANNI, M.J. Áreas protegidas de América Latina en los albores del siglo XXI. In: BENJAMIM, A.H. (Coord). **Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 42-107.

DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. **Biodiversidade: a hora decisiva**. Curitiba: UFPR. 2001. p. 308.

DUTRA, R.C.D.; OLIVEIRA, A.D.; PRADO, A.C.A. Execução orçamentária do Ministério do Meio Ambiente. Política Ambiental entre 2000 e 2005. In: **Política Ambiental**. 2006. n.2, p.2-14. Disponível em: < [http://www.conservacaointernacional.org.br/publicacoes/files/politicaambiental\\_set2006.pdf](http://www.conservacaointernacional.org.br/publicacoes/files/politicaambiental_set2006.pdf) >, acesso em dez./2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Compensação ambiental: metodologia de cálculo do grau de impacto ambiental de empreendimentos terrestres. **Relatório Final 2005**. Disponível em: < [http://www.ibama.gov.br/consulta/downloads/consulta\\_metodologica.pdf](http://www.ibama.gov.br/consulta/downloads/consulta_metodologica.pdf)>, acesso em: 20/ mai./ 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Compensação Ambiental: empreendedores. 2007. Disponível em: < [http://www.ibama.gov.br/compensacao/index.php?id\\_menu=167](http://www.ibama.gov.br/compensacao/index.php?id_menu=167)>. Acesso em: 20 mai. 2007.

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 da Natureza. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**, 4, 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza: Rede Nacional Pró Unidade de Conservação, 2004. v.1, p. 641-651.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v.IX, n.1, p.41-64, 2006.

MERCADANTE, M. As RPPN e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. [Ilhéus, BA. X jul. 2007] Palestra ministrada no III Congresso Brasileiro de RPPN.

MICHELLIS JR. D. A compensação ambiental e o setor produtivo. In: **VIII Semana Fiesp do Meio Ambiente**. 2006. Disponível em: <[http://www.fiesp.com.br/ambiente/produtos\\_servicos/downloads/grupo\\_rede\\_amb\\_d ecio.pdf](http://www.fiesp.com.br/ambiente/produtos_servicos/downloads/grupo_rede_amb_d ecio.pdf)>, acesso em: 05 mai. 2007.

MILANO, M. S. Unidades de conservação: técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade. In: Benjamin, A.H. (Coord). **Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 3-41.

SALES, C.J.D. Compensação ambiental ou imposto? **Jornal O Globo Online**. Abr. 2007. Disponível em: <[www.acendebrasil.com.br/archives/files/20070411\\_Comp.ambiental\\_Oglobo.pdf](http://www.acendebrasil.com.br/archives/files/20070411_Comp.ambiental_Oglobo.pdf)>, acesso em: 20 mai. 2007.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de textos. 2006. p. 496.

SATO S.; TAVARES, S. Cobrança de compensação ambiental não se limita a 0,5%. **Notícias Ambientais**. Disponível em: <[www.pick-upau.org.br/panorama/2006/2006.04.15/cobranca\\_compensacao\\_ambiental.htm](http://www.pick-upau.org.br/panorama/2006/2006.04.15/cobranca_compensacao_ambiental.htm)>. Acesso em: 05 jun. 2007.

---

## RESUMO

A compensação ambiental é considerada um instrumento que visa garantir à sociedade um ressarcimento pelos danos causados à biodiversidade por empreendimentos de significativo impacto ambiental. A partir do ano de 2000 a Lei Federal 9.985 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, também tornou obrigatória a destinação desse recurso para a criação e gestão de unidades de conservação. No presente trabalho são discutidos aspectos positivos e negativos da compensação ambiental como fonte de recursos para as unidades de conservação e são apresentados dados referentes aos recursos provenientes do licenciamento de empreendimentos realizados junto ao órgão ambiental federal, assim como sua destinação. Os resultados demonstram que a compensação ambiental representa uma oportunidade para a melhoria do Sistema Nacional de Unidades de Conversão, porém as unidades de conservação mais beneficiadas seriam aquelas que estão expostas ao maior número de empreendimentos de significativo impacto ambiental, o que pode representar uma ameaça a própria existência e ao alcance dos objetivos dessas áreas.

**Palavras-chave:** Compensação Ambiental. Unidades de Conservação. Licenciamento Ambiental. Avaliação de Impacto Ambiental. Política Ambiental. Conservação da Biodiversidade.

## ABSTRACT

Environmental compensation is seen as a tool for ensuring to the society an indemnity for the damages caused to the biodiversity by projects which give rise to significant environmental

impacts. Since 2000, the Federal Act 9.985, which has established the National System of Protected Areas, has also imposed the destination of the amount obtained by the environmental compensation to the creation and management of protected areas. In this work, positive and negative aspects of the use of environmental compensation as a resource to the protected areas are discussed, and data relative to the amount of this resource as well as its official destination are showed. Results show that environmental compensation is an opportunity to improve the National System of Protected Areas, however the most supported protected areas would be that exposed to the greatest number of significant projects. It can be a threat to the goals of these areas, and even to their existence.

**Key words:** Environmental Compensation. Protected Areas. Environmental Licensing. Environmental Impact Assessment. Environmental Policy. Biodiversity Conservation.

---

### Informações sobre os autores:

[1] Angela Pellin – <http://lattes.cnpq.br/4995603264089476>

Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Biologia da Conservação. Doutoranda em Ciências da Eng. Ambiental pela Universidade de São Paulo (EESC / USP).

Contato: [apellin@sc.usp.br](mailto:apellin@sc.usp.br)

[2] André Luiz Tachard – <http://lattes.cnpq.br/4088500593854685>

Engenheiro Civil pela Universidade Federal da Bahia. Mestre em Eng. de Materiais pela Universidade Federal de São Carlos. Doutorando em Ciências da Eng. Ambiental pela Universidade de São Paulo (EESC / USP).

Contato: [andretachard@hotmail.com](mailto:andretachard@hotmail.com)

[3] Ludimila Fabiana da Silva – <http://lattes.cnpq.br/3461023070873921>

Licenciada em Física pela Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho. Mestre em Meteorologia pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Doutoranda em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo (EESC / USP). Contato:

[ludi\\_fabiana@yahoo.com.br](mailto:ludi_fabiana@yahoo.com.br)

[4] Victor Eduardo Lima Ranieri – <http://lattes.cnpq.br/2644246683188587>

Professor Doutor da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo (EESC/USP).

Contato: [vranieri@sc.usp.br](mailto:vranieri@sc.usp.br)